

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ANDROID И IOS ПРИ ОБУЧЕНИИ ХИМИИ

Шилько Ж.Н.¹, Пиртань Д.С.², Белохвостов А.А.³

Email: Pirtan6115@scientifictext.ru

¹Шилько Жанна Николаевна – студент;

²Пиртань Дарья Сергеевна – студент;

³Белохвостов Алексей Александрович - кандидат педагогических наук, доцент,

кафедра химии и естественнонаучного образования,

Витебский государственный университет им. П.М. Машерова,

г. Витебск, Республика Беларусь

Аннотация: в статье рассматриваются примеры использования в обучении химии приложений для портативных устройств – смартфонов и планшетов, работающих на базе операционных систем Android и IOS.

Ключевые слова: обучение химии, информационные технологии, мобильное обучение.

METHODS OF USING INTERACTIVE APPLICATIONS FOR ANDROID AND IOS WHEN TEACHING CHEMISTRY

Shilko Zh.N.¹, Pirtan D.S.², Belokhvostov A.A.³

¹Shilko Zhanna Nikolaevna – Student;

²Pirtan Daria Sergeevna – Student;

³Belokhvostov Aleksey Aleksandrovich - Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,

DEPARTMENT OF CHEMISTRY AND NATURAL SCIENCE EDUCATION,

VITEBSK STATE UNIVERSITY NAMED AFTER P.M. MASHEROV,

VITEBSK, REPUBLIC OF BELARUS

Abstract: the article examines examples of the use of applications for portable devices in teaching chemistry - smartphones and tablets running on the Android and IOS operating systems.

Keywords: teaching chemistry, information technology, mobile learning.

В настоящее время химическое образование решает проблемы, связанные с определением новых ценностей в целях повышения качества образования, личностного развития учащихся, а также проблемы педагогических стратегий, которые будут стимулировать интерес и целеустремленность учащихся к естественным наукам. Акцент делается на интерактивном обучении, использовании предмета на практике с использованием информационно-коммуникационных технологий [1, 2].

В широком смысле, искусственный интеллект понимается как технология, точнее направление современной науки, которое изучает способы обучить компьютер, аналитическую систему, роботизированную технику разумно мыслить также как человек.

В химии же искусственный интеллект – это научное направление, которое разрабатывает методы автоматизированного поиска решений интеллектуальных творческих задач, а также диалоговые программно-аппаратные средства имитирования интеллекта - так называемой интеллектуальные системы.

Целью данной работы является анализ интерактивных приложений, которые можно использовать при обучении химии.

Материалы и методы. Материалом для анализа являются такие приложения как: Quizziz: play to learn, Photomath, Химия Х10 — задачи и реакции. Основным методом в данной работе является описательный.

При обучении химии используются самые разнообразные интерактивные приложения, которые помогут полюбить химию, облегчат учебный процесс, а некоторые даже пригодятся профессионалам. К таким относятся следующие приложения: Инструментальный ящик, Химия Х10 — задачи и реакции, Quizziz: play to learn, Adobe Scan, Chemistry Lab, Chemistry calculations, Photomath и др..

В данной статье мы рассмотрим три часто используемых нами приложения при обучении химии.

1. *Quizziz: play to learn.* Удобное приложение для создания викторин, опросов, тестов. С помощью Quizizz можно создавать задания по самым разным темам, организовывать опросы, домашние задания, игры.

При обучении химии, данное приложение может быть использовано для: проведения игр или викторин; тестирований или опросов; организации домашнего задания; отслеживания результатов каждого учащегося.

Педагог создает задание на своём компьютере, а учащиеся выполняют его индивидуально со своих мобильных устройств, имеющих доступ к Интернету (планшетов, смартфонов), но также возможна совместная работа. Для того чтобы присоединиться к игре, учащиеся должны перейти по ссылке и ввести специальный код. Задания одинаковы для всех участников, но последовательность вопросов для каждого индивидуальна. Полученные результаты учитель может экспортировать в таблицу Excel.

У учителя есть возможность не только создавать собственные тесты и викторины, но и пользоваться обширной библиотекой уже готовых заданий. К тому же есть возможность отправить созданное задание по электронной почте или в социальных сетях.

2. *Photomath*. Мобильное приложение, описанное как «камера-калькулятор», которое использует камеру телефона для распознавания математических уравнений и отображения пошагового решения на экране.

В химии данное приложение используется при решении расчетных задач методом составления алгебраических уравнений и неравенств. Пример использования данного приложения представлен ниже (Рис. 1).

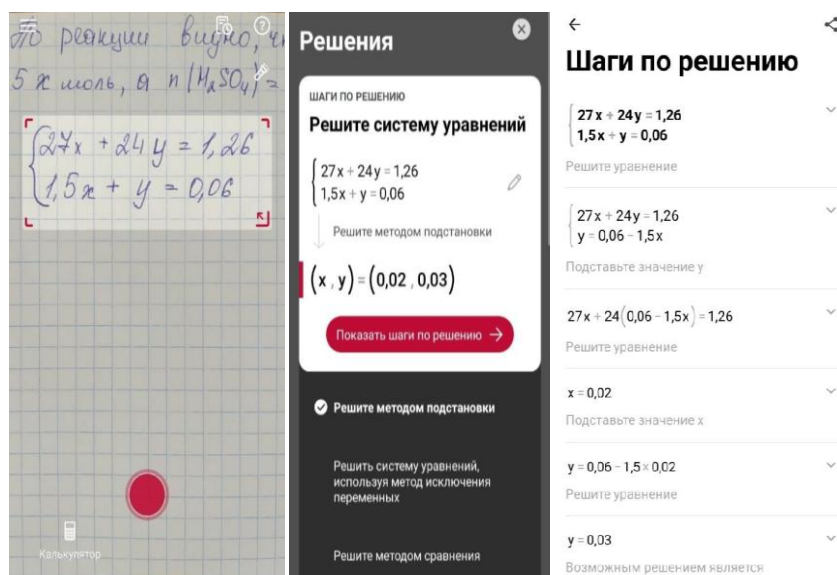


Рис. 1. Пример использования приложения Photomath

3. *Химия X10 — задачи и реакции.* Удобное приложение по химии, которое содержит в себе множество теоретического и практически применимого материала, необходимого для учёбы в 8–11 классе. Химия X10 включает в себя периодическую таблицу химических элементов Д.И. Менделеева с краткими сведениями об элементе; конвертер, позволяет быстро перевести любую химическую величину; калькулятор для вычисления молярных масс; шпаргалки, которые содержат материал из основных тем органической и неорганической химии, где можно быстро найти нужные сведения, а также решение задач, которое не требует написания текста – нужно просто ввести данные в специальных графах. Большим плюсом данного приложения является то, что оно работает без подключения к интернет-связи.

В настоящее время почти у каждого учащегося имеется смартфон или планшет. Таким образом, компьютеризация при обучении химии создает особую информационную обстановку, которая стимулирует интерес и познавательную активность учащегося. Это облегчает понимание и решение многих интеллектуальных задач, способствует раскрытию потенциалов и способностей к познанию, личностному развитию, творческой инициативы каждого учащегося.

Список литературы / References

1. Белохвостов А.А. Электронные средства обучения химии: разработка и методика использования / А.А. Белохвостов, Е.Я. Аршанский // УО "ВГУ им. П.М. Машерова", 2012. 109 с.
2. Белохвостов А.А. Мобильное обучение на основе применения мессенджеров / А.А. Белохвостов, Е.Я. Аршанский // Химия в школе, 2019. № 6. С. 19-24.