

УДК 37.016:681.3

Н. В. Глущенко,факультет математики, информатики, физики и технологии,
Омский государственный педагогический университет
Научный руководитель: ст. преподаватель О. А. Репп

Применение образовательных приложений из Google Play при обучении современным технологиям обработки материалов

В статье представлены анализ и оценка образовательных приложений по технологии из Google Play. Рассмотрена целесообразность применения этих приложений при изучении раздела «Материальные технологии. Технологии обработки конструкционных материалов». Предложены варианты применения приложений в практической подготовке учащихся 6–7-х классов средней школы.

Ключевые слова: технология, Google Play, симулятор, информационно-коммуникационные технологии, конструкционные материалы.

Образовательная система с каждым днем всё больше совершенствуется, как и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) [1]. Педагоги пытаются привнести в образовательный процесс что-то новое и интересное, например внедрение и использование различных симуляторов и приложений. Популярный магазин приложений Google Play почти ежедневно пополняется новыми образовательными приложениями [2].

Как будущих учителей технологии, нас на этом сервисе заинтересовали приложения, относящиеся к нашему предмету. Ознакомившись с имею-

щимися вариантами, мы отобрали восемь приложений, которые можно задействовать на уроках технологии при изучении раздела «Материальные технологии. Технологии обработки конструкционных материалов»: «Токарная обработка free», «Калькулятор веса металла», «3D-станок: симулятор токарного и фрезерного станка», «Режимы резания», «Токарь: Симулятор станка», «Квалитеты и допуски», Woodturning, Wood Cutter — Wood Carving Simulator.

Для анализа функционала приложений нами была составлена сводная таблица, где кратко описаны их преимущества и недостатки (см. табл.).

Анализ образовательных приложений из Google Play

№ п/п	Название приложения	Преимущества	Недостатки
1	Токарная обработка free	1) Понятный интерфейс, 2) четкое деление информации по разделам, 3) несмотря на ограничения в доступе к информации, остаются бесплатными множество разделов, 4) наличие рисунков и схем в тексте, что облегчает восприятие информации	1) Навязчивая реклама, 2) белый текст на засвеченном бело-сером фоне, 3) условная бесплатность
2	Калькулятор веса металла	1) Бесплатность приложения, 2) понятный и лаконичный интерфейс, 3) приятное цветовое оформление текста и фона, 4) большой выбор профилей конструктивных элементов, 5) возможность расчета по длине и по массе, 6) возможность сохранения итоговых подсчетов на смартфон	1) Контекстная реклама
3	3D-станок: симулятор токарного и фрезерного станка	1) Понятное главное меню, 2) возможность работы в режиме обучения, 3) большой выбор резцов, 4) реалистичность процесса: неправильное эксплуатирование резца грозит его поломкой, 5) возможность сохранения своей работы	1) Поддержка только английского языка, 2) разблокировка некоторой части резцов платная, 3) починка резца через просмотр рекламы

Окончание таблицы

№ п/п	Название приложения	Преимущества	Недостатки
4	Режимы резания	1) Приятный интерфейс, 2) возможность автоматического расчета параметров, 3) большой выбор конструкционных материалов	Не обнаружены
5	Токарь: Симулятор станка	1) Понятный интерфейс, 2) реалистическая механика движений, с резцом, движущимся по двум осям, 3) наличие 360-градусного обзора рабочего места, 4) настраиваемые резцы, 5) сохранения изделий с возможностью их редактирования	1) Поддержка только английского языка, 2) реклама сторонних приложений
6	Квалитеты и допуски	1) Понятный интерфейс, 2) огромная библиотека квалитетов и допусков, 3) удобная навигация в приложении	1) Поддержка только английского языка
7	Woodturning	1) Понятный интерфейс, 2) ролевая игра, 3) наличие поощрения в виде игровых денег, 4) наличие нескольких видов резцов	1) Поддержка только английского языка, 2) контекстная реклама
8	Wood Cutter — Wood Carving Simulator	1) Понятный интерфейс, 2) ролевая игра, 3) наличие поощрения в виде игровых денег, 4) наличие нескольких видов резцов	1) Поддержка только английского языка, 2) контекстная реклама

После изучения рынка образовательных приложений по технологии в Google Play стало понятно, что они рассчитаны на 6–7-й класс. Именно в этом промежутке учащиеся проходят темы, связанные с обработкой конструкционных материалов на станке. Из таблицы мы видим, что в 6-м классе преобладают приложения — симуляторы станка. Это связано с тем, что в это время обучающиеся только начинают свое знакомство с токарным станком, изучают его устройство и технику точения деталей. Мы считаем, что приложение «Токарь: Симулятор станка» наилучшим образом подойдет для этих целей, так как в нем имеются все необходимые опции для обучения. В 7-м классе увеличивается уровень сложности, и учащимся могут помочь уже другие приложения, например, для расчета веса металла и раз-

личных параметров точения, а также программа-справочник по допускам. Как видно из таблицы, помощниками в таком случае может послужить большое количество программ, из которых лучшими, на наш взгляд, являются: «Калькулятор веса металла», «Режимы резания» (в которой мы вообще не нашли недостатков), а также «Квалитеты и допуски». Если оценивать найденные приложения с нашей субъективной точки зрения на наличие преимуществ и недостатков, то первые преобладают.

Таким образом, можно сделать вывод, что использование образовательных приложений по технологии из Google Play в 6–7-х классах поможет обучающимся погрузиться в мир ИКТ при изучении раздела «Материальные технологии. Технологии обработки конструкционных материалов».

1. Глущенко Н. В. Использование симулятора при изучении раздела «Материальные технологии обработки конструкционных материалов» // Человек и природа : сб. материалов студен. науч.-практ. конф. (Омск, 1 октября 2020 года). — Омск : Изд-во ОмГПУ, 2020. — С. 149–150.

2. Приложения в Google Play. — URL: <https://play.google.com> (дата обращения: 10.03.2021).