

УДК.372.862

ПРИМЕНЕНИЕ ОНЛАЙН-СИСТЕМ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ВЫКРОЕК НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

Сорочан В.В.

*Кандидат физико-математических наук, доцент кафедры информатики и
информационных технологий,*

*Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского,
Калуга, Россия*

Абарнова А.Е.

Студент,

*Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского,
Калуга, Россия*

Аксютичева Н.А.

Студент,

*Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского,
Калуга, Россия*

Михеева Д.О.

Студент,

*Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского,
Калуга, Россия*

Аннотация. В статье представлен анализ программных средств в области построения выкроек, с использованием компьютерных технологий. Рассмотрены доступные широкому кругу лиц программные продукты (Valentina, RedCafe, NanoCad), сопоставлены их недостатки и преимущества. В настоящее время

программ, в которых можно строить выкройки — большое количество, но не все они применимы в условиях организации учебного процесса.

Ключевые слова: методика преподавания технологии, школьное образование, проектное мышление, профессиональная ориентация, российские технологии, подготовка педагогов, образовательная политика.

USING ONLINE SYSTEMS FOR CREATING PATTERNS IN TECHNOLOGY LESSONS IN SECONDARY SCHOOL

Sorochan V.V.

*Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor of the
Department of Computer Science and Information Technology,
Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovsky,
Kaluga, Russia*

Abarnova A.E.

*Student,
Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovsky,
Kaluga, Russia*

Aksyuticheva N.A.

*Student,
Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovsky,
Kaluga, Russia*

Mikheeva D.O.

*Student,
Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovsky,
Kaluga, Russia*

Abstract. The article presents an analysis of software tools in the field of pattern construction using computer technologies. Software products available to a wide range of people (Valentina, RedCafe, NanoCad) are considered, their disadvantages and advantages are compared. Currently, there are a large number of programs in which patterns can be constructed, but not all of them are applicable in the conditions of organizing the educational process.

Key words: methodology of teaching technology, school education, project thinking, career guidance, Russian technologies, teacher training, educational policy.

Технологическое образование – одно из приоритетных направлений при развитии и воспитании школьников. Ключевая цель такого образования – формирование у учащихся технологического мышления, приобретение практических умений и опыта, необходимых для формирования гармонично развитой личности. Развитие инициативности, изобретательности, гибкости мышления можно достичь у школьников, с помощью элементов проектной деятельности, а связь с другими предметами – с помощью внедрения информационно-коммуникационных технологий [1].

Одним из основных разделов учебного предмета «Технология» является швейное дело. В рамках этого курса учащиеся изучают не только машиноведение и материаловедение, но и конструирование, моделирование и пошив изделий. Для освоения этого раздела в современных условиях целесообразно применять программные средства. В настоящее время существует большое количество программ позволяющих автоматизировать процесс создания выкроек. Каждая из них имеет свои преимущества и недостатки. Исходя из которых возможно сделать выбор для каждого конкретного случая применения CAD приложений.

NanoCAD – программа, обладающая бесплатной лицензией, предоставляемой в учебных целях. Совместима операционной системой Windows 8.1, 10 и 11 на базе x86-64 или Astra Linux Special Edition, место на

жёстком диске не менее 7 Гб. Использование этой программы на уроках технологии позволит сформировать базовые навыки построения чертежей, что особенно актуально на уроках черчения и при дальнейшем обучении [2]. Эта программа не только является доступной для широкого круга пользователей, но и перспективной для изучения школьниками, так как навыки построения чертежей и 3D моделирования пригодятся им в дальнейшем. Учитывая, что у компании «Нанософт» есть линейки продуктов, автоматизирующие архитектуру и строительство, машиностроение и организацию процессов, знакомство с NanoCAD может существенно облегчить освоение этих продуктов.

Valentina – специализированный графический редактор, для создания лекал. Адаптирована как для Windows, так и для Mac OS. Программа полностью на русском языке. Имеет необходимый функционал для построения выкроек. Есть возможность изменять готовый чертёж под новые параметры автоматически [3]. Такая программа удобна в использовании школьниками, но при этом создавать на основе созданных ранее выкроек свои – не получится. Основным преимуществом приложения является то, что оно абсолютно бесплатно. Это приложение с открытым исходным кодом созданное группой энтузиастов. Тот факт, что это онлайн сервис позволяет его применять при дистанционном обучении, что в настоящее время очень актуально.

RedCafe – программа с бесплатной и платной версиями. Бесплатного функционала хватит для построения любого типа выкройки, используемых на уроках технологии. Но есть недостаток – программа не позволяет распечатать готовую выкройку бесплатно. Программа не требовательная к характеристикам компьютера, но поддерживает только Windows. Главное условие для работы – это наличие интернета. Программа на русском языке. Такая программа удобна в использовании при работе со школьниками в дистанционном формате [4]. RedCafe выделяется простым и интуитивно понятным интерфейсом, что отмечают как профессиональные дизайнеры, так и новички — освоить работу в

программе можно даже без специальной подготовки. В программе реализованы инструменты для построения, моделирования и градации выкроек, автоматического добавления припусков на швы, а также оцифровки выкроек из книг и журналов. Благодаря этим возможностям RedCafe становится полезным инструментом не только для образовательных целей, но и для индивидуального и профессионального пошива одежды.

Таким образом, использование программных средств на уроке технологии, позволяет не только разнообразить учебный процесс, но и провести связь с другими учебными дисциплинами. Школьники, используя программы для моделирования выкроек, познакомятся с интерфейсом заранее и в будущем при изучении раздела «черчение» в технологии у них снизится количество трудностей. Процесс построения трехмерных моделей будет даваться гораздо легче, так как школьники будут уже подготовлены, поработав в этих программах и понимать общие требования к построению чертежа. Кроме того, интеграция программных средств в образовательный процесс способствует формированию у обучающихся важных цифровых компетенций, которые востребованы в современном мире. Работа с такими приложениями развивает у школьников пространственное мышление, умение анализировать и планировать свои действия, а также повышает мотивацию к изучению предмета за счёт использования современных технологий. Важно отметить, что использование программ для моделирования выкроек позволяет реализовать индивидуальный подход к обучению: учащиеся могут работать в собственном темпе, пробовать различные варианты построения моделей и сразу видеть результат своих действий. Это способствует более глубокому усвоению материала и развитию творческих способностей. В целом, внедрение программных средств в уроки технологии делает обучение более наглядным, интересным и эффективным, а также подготавливает школьников к дальнейшему обучению и профессиональной деятельности в условиях цифровой экономики.

Выбор конкретного приложения для использования в рамках учебного процесса предмета «Технология» в условиях школы зависит от конкретных задач и возможностей учебного заведения. При ограниченном бюджете выбор можно остановить на программе «Valentina», она бесплатная и также поддерживает различные операционные системы, что облегчает работу в ней. Из платных приложений оптимальной будет программ «RedCafe», так как адаптирована под часто используемую операционную систему Windows и обладает понятным и доступным для школьников и педагога интерфейсом.

Библиографический список:

1. Хотунцев Ю. Л. Непрерывное технологическое образование и технологическое образование школьников [Текст] / Хотунцев Ю. Л. — : Прометей, 2017 — 215 с.
2. Требования системы / [Электронный ресурс] // Нанософт : [сайт]. — URL: <https://www.nanocad.ru/products/platforma/features/> (дата обращения: 02.05.2025).
3. Программа Valentina (Валентина) Обзор. / [Электронный ресурс] // Мастерская портнихи : [сайт]. — URL: <https://www.nanocad.ru/products/platforma/features/> (дата обращения: 02.05.2025).
4. RedCafe v.1.4.4 / [Электронный ресурс] // Швейный кружок : [сайт]. — URL: <https://ideaports.ru/kompyuternyj-kroj/programma-redcafe/> (дата обращения: 02.05.2025).

Оригинальность 81%