

УДК 004.514

ВНЕДРЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА В ПРОЦЕСС ОБРАЗОВАНИЯ

Ващук Ирина Ивановна

преподаватель – исследователь
высшей квалификационной категории
irinavaschuk@yandex.ru

Пугач Илья Сергеевич

обучающийся
ya.20022012@yandex.ru

Центр-колледж прикладных квалификаций
Мичуринский государственный аграрный университет
Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье приведено такое понятие, как применение информационных технологий в образовательном процессе СПО (колледжа). Основной акцент поставлен на облегчение работы педагогическому составу в период пандемии, а также для улучшения взаимосвязи обучающихся с учебной дисциплиной. Особое внимание уделено определенным свойствам, реализуемым современными инструментальными средствами, применяемыми в электронном учебном пособии. В статье отображены основные моменты создания электронного учебного пособия и его достоинства по сравнению с другими интерактивными средствами обучения. Также описан процесс создания и применение электронного учебного пособия (учебника) для обучающихся колледжа.

Ключевые слова: программирование, средство обучения, учебно-электронное пособие (учебник), программа.

Мультимедиа и гипермедиа-технологии интегрируют в себе мощные распределенные образовательные ресурсы, они могут обеспечить среду формирования и проявления ключевых компетенций, к которым относятся в первую очередь информационная и коммуникативная. Мультимедиа и телекоммуникационные технологии открывают принципиально новые методические подходы в системе образования. Интерактивные технологии на основе мультимедиа позволят решить проблему провинциальности колледжей как на базе Интернет-коммуникаций, так и за счет интерактивных CD – курсов и использования спутникового Интернета в образовательном учреждении [3, 5-9].

Вошедшие в нашу жизнь компьютеры и педагогические программные средства (ППС) представляют новые возможности для решения задач индивидуализации образования. Развитием науки и техники совершенствуется технология создания ППС – электронных учебников и пособий, и в этом процессе никогда не будет поставлена точка. В недалеком будущем объемное изображение, виртуальная реальность, сенсорная обратная связь станут атрибутами электронных учебных изданий (ЭУИ). Однако основные дидактические и психологические принципы их построения, по-видимому, сохранятся и в будущем [1].

В связи с возникшими в стране событиями и введением дистанционного обучения очень актуальна тема внедрения электронных учебных пособий по дисциплинам, преподаваемым в Центре-колледже прикладных квалификаций.

Возможности использования мультимедийных технологий в образовании характеризуются очевидными преимуществами:

- тонкая настройка методов для вариативного получения знаний;
- развитие индивидуальных личностных качеств;
- активное участие в процессе обучения;
- повышенный уровень качества изложения материала;
- использование интуитивно понятных методов;

- творческий подход и прямое взаимодействие с изучаемыми предметами [10, 11].

Одним из ключевых достоинств ЭУП является то, что у обучающегося больше нет шансов отвлечься от материала, как в случае стандартной лекции. Так как он решает задачи, напрямую содействуя с техникой, а преподаватель только поддерживает его в случае необходимости. Соответственно с этим возрастает и эффективность оценивания: компьютер сложнее «обмануть», а методы для этого требуют гораздо более глубокого знания предмета, что уже само по себе результат. Кроме того, техника не проявляет личных симпатий. Особенно важно отметить, что сегодня уже не так важно много знать, гораздо важнее понимать, где это «много» можно найти и как им воспользоваться. Раньше именно так обучали инженеров, а сегодня такая система применяется с дошкольного возраста.

Развитие логики – это главное преимущество, которое принесли мультимедийные технологии в обучении. Логика как наука изучает методы достижения истины в процессе познания опосредованным путём, не из чувственного опыта, а из знаний, полученных ранее, поэтому её также можно определить как науку о способах получения выводного знания [2, 4].

В данной программе ЭУП используется язык программирования Java. Что делает программу бесплатной и не зависимой. Помимо этого, в программу можно постоянно добавлять новую информацию, а также исправлять какие-либо ошибки. С технической точки зрения, использование библиотеки swing, в языке программирования, позволит работать программе на всех компьютерах с установленной Java (приложение 1, рисунок 1).

В последнее время технологии Java для настольных систем не эволюционируют: разработка Swing заморожена навсегда, в SWT нет новых возможностей. Последняя живая технология для desktop — Java FX. Поэтому программа будет портирована с использованием другой библиотеки JavaFX. JavaFX позволит улучшить интерфейс, а также даст новые возможности, такие как добавление видеоуроков, презентаций, наглядных

пособий, картинок, рисунков, диаграмм, дендрограмм в процесс обучения, дистанционных тестов для проверки знаний обучающихся – тем самым облегчив работу преподавателю.

Для большего удобства пользователя интерфейс в программе можно будет изменить, открыв подменю настройки. Можно изменить: шрифт всей программы и содержимого, стиль шрифта, размер шрифта, цвет фона содержимого и цвет шрифта содержимого материала (приложение 1, рисунок 2).

Приложение 1

Плоды и ягоды	Вода	Сахар	Кислоты	Пектиновые вещества	Дубильные вещества
Семечковые плоды:					
Айва	76-78	5,0-12,2	0,8-1,8	0,7-1,9	0,42-0,66
Груша	83-85	7,4-16,0	0,1-1,4	0,3-0,8	0,02-0,12
Яблоки:					
- крупноплодные	86-89	9,8-22,6	0,2-1,6	0,6-2,1	0,03-0,27
	76-	9,8-	0,2-2,2	0,2-0,6	0,06-0,16

Рисунок 1 – Скриншот ЭУП, содержащее практическое занятие

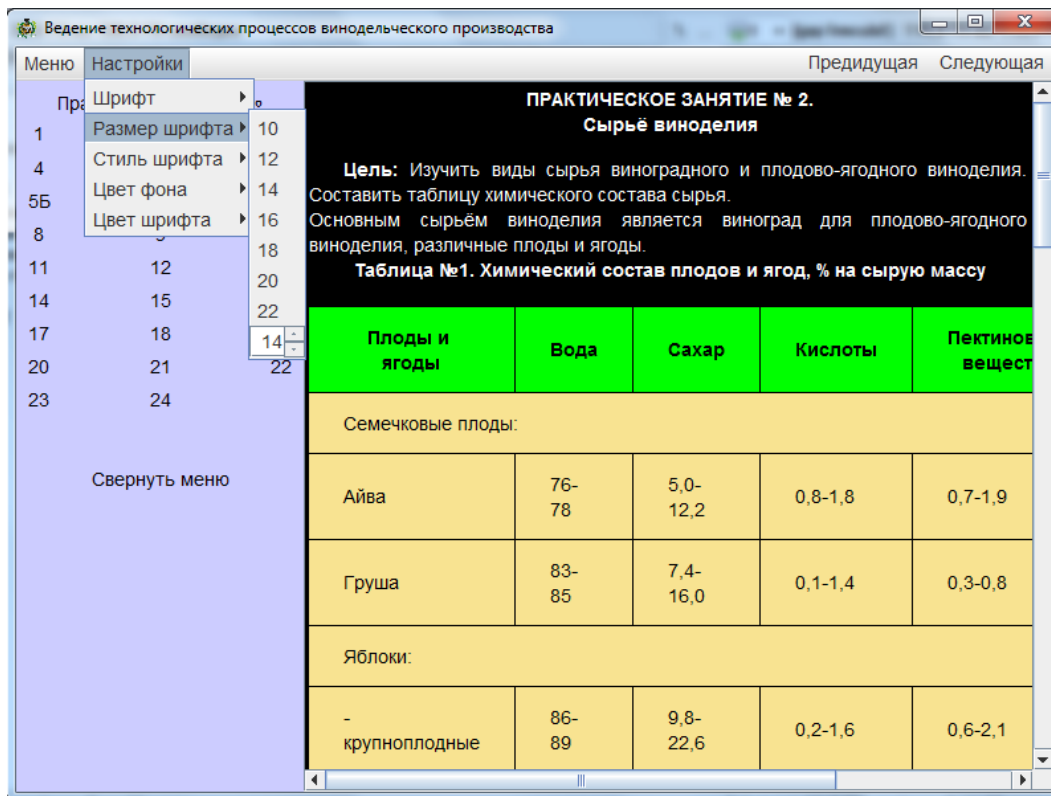


Рисунок 2 - Скриншот подменю «Настройки»

Таким образом, основа электронных учебных пособий – это, прежде всего, материалы, собранные и используемые в учебном процессе. В ЭУП представлены теоретические, практические и контрольные материалы, что позволяет обучающимся использовать его как источник информации, тренировки и контроля [1]. Данное направление ещё не получило своего широкого распространения, но несомненно за ним будущее.

Список литературы:

1. Ващук, И.И. Информационные технологии в образовательном процессе / И.И. Ващук // Наука и Образование. - 2020. – Т. 3. - № 1. -С. 15.
2. Выявление здоровьесберегающей деятельности обучающихся аграрного вуза / И.Б. Кирина // Наука и Образование. - 2018. – Т.1. - № 3-4. - С. 32
3. Кириллова, С.С. Цифровизация образовательного процесса: преимущества и угрозы / С.С. Кириллова // Наука и Образование. – 2020. – Т.3. - № 1. - С. 25.

4. Кирина, И.Б. Самостоятельная работа как одно из направлений совершенствования подготовки студентов в образовательном процессе / И.Б. Кирина, С.С. Кириллова, Н.В. Щербаков // Сб.: Современные методики учебной и научно-исследовательской работы: материалы II Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. - Курган, 2019. - С. 47-51.

5. Некоммерческое партнерство ОУ «Профессионал» // Сборник материалов межрегиональной научно-практической конференции «Интернет и информационная безопасность молодежи: вопросы образования и воспитания нового поколения», 2020.

6. Проектирование модели обучающегося для специализированной цифровой среды обеспечивающей удаленную работу с аддитивными технологиями / Р.Н. Абалуев, Н.В. Картечина, Н.В. Пчелинцева, С.О. Чиркин // Наука и Образование. - 2020. - Т. 3. - № 2. - С. 338.

7. Щербаков, Н.В. О внедрении онлайн-курсов в образовательный процесс университета / Н.В. Щербаков, И.Б. Кирина, С.С. Кириллова // Наука и Образование. - 2020. - Т. 3. - № 1. - С. 64.

8. Щербаков, Н.В. Онлайн-курсы как важнейший элемент цифровизации образовательного процесса в образовательный процесс университета / Н.В. Щербаков, С.С. Кириллова, И.Б. Кирина // Сб.: Актуальные вопросы экономики и агробизнеса: материалы XI Международной научно-практической конференции. - Кокино, 2020. - Ч.4. - С. 174-178.

9. Practical application of variance analysis of four-factor experience data as a technology of scientific research / N.V. Kartechina, L.V. Bobrovich, L.I. Nikonorova [et al.] // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – Krasnoyarsk: Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations, 2020. – С. 52030.

10. [Электронный ресурс] <https://habr.com/ru/company/haulmont/blog/353440/>

11. [Электронный ресурс] <https://multiurok.ru/index.php/files/multimedia-tiekhnologhii-v-obrazovanii.html>

UDC 004.514

**IMPLEMENTATION OF THE ELECTRONIC TEXTBOOK IN THE
EDUCATION PROCESS**

Vashchuk Irina Ivanovna,

teacher - researcher

irinavaschuk@yandex.ru

Pugach Ilya Sergeevich

Student

ya.20022012@yandex.ru

Center-College of Applied Qualifications

Michurinski Sate Agricultural University

Michurinsk, Russia

Annotation. The article describes such a concept as the use of information technology in the educational process of open source (college). The main emphasis is placed on facilitating the work of the teaching staff during a pandemic, as well as to improve the relationship of students with the academic discipline. Particular attention is paid to certain properties, implemented by modern tools used in the electronic training manual. The article shows the main points of creating an electronic tutorial and its advantages in comparison with other interactive teaching tools. The process of creating and using an electronic teaching aid (textbook) for college students is also described.

Key words: programming, teaching tool, educational-electronic manual (textbook), program.