

информацию. Например, программа покажет сколько длится инкубационный период вируса или какая возрастная категория больше подвержена заражению.

Геном вируса генерируется случайным образом, после чего одна из нейронных сетей проверяет возможность его жизнедеятельности. Создается база из возможных вирусов в определенном пределе. Задав параметры или выбрав из списка, исследователь может просмотреть различную информацию о вирусе.

Так же на основе уже существующих вирусов нейросеть приблизительно предсказывает появление нового.

**Заключение.** В ходе исследования было разработано программное средство с тематическими моделями для предсказания появления новых вирусов или их штаммов, а также для получения информации о вирусе по их признакам или на основе их генома. Была установлена информация о еще несуществующих вирусах на основе изученных.

#### Литература

1. Лутц, Марк. Изучаем Python, том1, 5 – е изд.: Пер. с англ. – СПб.: ООО “Диалектика”, 2019. – 832с.: ил. – Парад, тит. англ.
2. Рашка С., Python и машинное обучение / пер. с англ. А. В. Логунова. – М.: ДМК Пресс, 2017. – 418 с.: ил.
3. Свободная энциклопедия Wikipedia [Электронный ресурс] / Свободная энциклопедия. – Орша, 2021. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Вирусы> – Дата доступа: 02.04.2021.
4. Свободная энциклопедия Wikipedia [Электронный ресурс] / Свободная энциклопедия. – Орша, 2021. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Нейронная\\_сеть](https://ru.wikipedia.org/wiki/Нейронная_сеть) – Дата доступа: 02.04.2021.
5. Свободная энциклопедия Wikipedia [Электронный ресурс] / Свободная энциклопедия. – Орша, 2021. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Число\\_Данбара](https://ru.wikipedia.org/wiki/Число_Данбара) – Дата доступа: 02.04.2021.
6. Национальный Открытый Университет ИНТУИТ [Электронный ресурс] / – Орша, 2021. – Режим доступа: <https://intuit.ru/studies/courses/3733/975/lecture/14619> – Дата доступа: 02.04.2021.
7. Neerc [Электронный ресурс] / – Орша, 2021. – Режим доступа: [https://neerc.ifmo.ru/wiki/index.php?title=Нейронные\\_сети\\_перцептрон](https://neerc.ifmo.ru/wiki/index.php?title=Нейронные_сети_перцептрон) – Дата доступа: 02.04.2021.
8. Interface [Электронный ресурс] / – Орша, 2021. – Режим доступа: <http://www.interface.ru/home.asp?artId=37476> – Дата доступа: 02.04.2021.
9. Система тематических коллективных блогов Habr [Электронный ресурс] / – Орша, 2021. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/535626> – Дата доступа: 02.04.2021.

### РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО МЕТОДИЧЕСКОГО КАТАЛОГА НА ПРИМЕРЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУДОВОЕ ОБУЧЕНИЕ. ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ ТРУД»

**Глёкова В.В.**

*учащаяся 11 класса ГУО «Средняя школа № 45 г. Могилева»,*

*г. Могилев, Республика Беларусь*

Научный руководитель – Артёмов Е.В., учитель

Информационные технологии в образовании приобретают все более существенное значение. Современный учебный процесс сложно представить без использования компьютерных учебников, контролирующих систем и других компьютерных средств обучения. Компьютер становится помощником учителя и учащихся на уроках почти любого предмета. При изучении трудового обучения компьютер может быть использован в роли как средство обучения и как предмет изучения. О внедрении компьютерных технологий в учебный процесс большинства учебных предметов свидетельствуют и нормативные документы. Следовательно, важно готовить специалистов, способных применять информационные и компьютерные технологии в своей профессиональной деятельности.

Таким образом, одним из перспективных направлений реформы средней общеобразовательной школы является разработка и использование информационных

технологий и прежде всего, электронных средств обучения. Поэтому *цель исследования* заключается в создании электронного методического помощника на примере тем по учебному предмету «Трудовое обучение. Обслуживающий труд». Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие *задачи*:

1. проанализировать научную, педагогическую и методическую литературу по электронным средствам обучения (понятия электронного средства обучения (ЭСО), электронным методическим помощникам (ЭМП) и компьютерной технологии; виды и классификация электронных средств обучения, а также принципы, требования и технология их создания);

2. провести анкетирование учителей трудового обучения с целью выяснения необходимости создания электронного методического помощника, а также выяснение его компонентного состава и места в обучении;

3. на основании анализа литературы и определенной структуры разработать электронный методический помощник на примере изучения тем учебного предмета «Трудовое обучение. Обслуживающий труд»;

4. провести экспертирование разработанного электронного методического помощника в средней общеобразовательной школе.

*Объектом исследования:* язык разметки гипертекста HTML.

*Предметом исследования:* электронный методический помощник при изучении тем по учебному предмету «Трудовое обучение. Обслуживающий труд», созданный на языке разметки гипертекста HTML.

При проведении исследования были применены следующие *методы*: анализ психолого-педагогической, методической и учебной литературы по проблеме исследования; моделирование учебного процесса; анкетирование учителей и учащихся; экспертирование разработанного электронного методического помощника.

Анализ нормативных документов (Программа «Комплексная информатизация системы образования Республики Беларусь на 2007-2010 годы») и публикаций в научно-методической и педагогической печати позволяет сделать вывод о том, что для повышения качества усвоения знаний запланирована разработка и внедрение современных информационных технологий.

Информационная технология характеризуется средой, в которой она реализуется, и компонентами, которые она содержит [1]:

1. Технической средой (виды технических средств).
2. Программной средой (набор программных средств).
3. Предметной средой (содержание конкретной предметной области науки, техники, знания).
4. Методической средой (инструкции, порядок пользования, оценка эффективности и др.).

В данной исследовательской работе цель была достигнута и гипотеза полностью подтвердилась. В ходе работы были изучены основные возможности языка разметки HTML:

1. Общая структура HTML-документа.
2. Оформление текста.
3. Вставка графики.
4. Использование гиперссылок.
5. Использование таблиц.
6. Использование Cсс.

Современный учебный процесс сложно представить себе без использования компьютеров. Ключевым вопросом их применения в учебно-воспитательном процессе является создание и внедрение электронных средств обучения для поддержки большинства учебных предметов. Применение электронных средств обучения позволяет: повысить мотивацию; совершенствовать процесс обучения за счет повышения наглядности и доступности учебного материала; автоматизировать процесс диагностики и коррекции результатов учебной

деятельности; организовать творческую деятельность учащихся. Все это важно при изучении трудового обучения как учебного предмета.

Поэтому с целью повышения эффективности обучения трудового обучения нами был разработан электронный методический помощник по трудовому обучению, включающий в свой состав:

- Нормативно-правовая база (НПБ);
- Материал для учебных занятий;
- Материалы для факультативных занятий;
- Дидактические и диагностические материалы;
- Материалы для подготовки к олимпиадному движению;
- Мультимедиа.

Разработанный электронный методический помощник отличается простотой и удобством в обращении, а также возможностью редактирования и конструирования учителем собственных материалов на базе имеющихся не только для данной темы, но и при изучении других тем. Поэтому электронный методический помощник может активно использоваться в практике учителей трудового обучения общеобразовательных учреждений.

В дальнейшем планируется создание подобных электронных методических помощников по всем учебным предметам.

#### Литература

1. Программа развития муниципального образовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа с.Березовка» Энгельсского района Саратовской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [berezovschool.narod.ru/doc/programma\\_gasvitalia.doc](http://berezovschool.narod.ru/doc/programma_gasvitalia.doc). Дата доступа: 20.09.2020.

2. Рогановская, Е. Н. Электронный школьный учебник: теория и практика создания (на примере курса математики). В 2 ч. Ч. 1. Методология и технология конструирования: монография / Е.Н. Рогановская. – Могилев: МГУ им. А. А. Кулешова, 2005. – 176 с.

3. Бесплатная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nauka.x-pdf.ru/17raznoe/211598-5-sekciya-ispolzovanie-tehnologiy-elektronnogo-obucheniya-distancionnih-obrazovatelnih-tehnologiy-podgotovke-kadrov-sod.php>. Дата доступа: 20.09.2020.

## СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КОНТЕНТОМ КАК ИНСТРУМЕНТ РАБОТЫ С БАЗОЙ ДАННЫХ

*Дегтеренок Е.Р.*

*учащийся 3 курса Оршанского колледжа ВГУ имени П.М. Машерова,  
г. Орша, Республика Беларусь*

*Научный руководитель – Трибис А.В., преподаватель*

Глобальная сеть Интернет в настоящее время является главным средством распространения информации. Сферы человеческой деятельности так или иначе зависят от использования Интернет-технологий. Востребованность данных технологий подтверждает общее количество пользователей сети Интернет.

Крупные и малые фирмы заинтересованы в создании собственных сайтов для взаимодействия со своей целевой аудиторией. Для более упрощенного наполнения содержимого сайта созданы специальные средства – системы управления контентом. Они позволяют без особых навыков программирования и внедрения в структуру проекта, добавлять, редактировать и удалять содержимое, хранящееся в специально предназначенном для этого месте, а именно базе данных.

Цель исследования – изучение возможностей использования систем управления контентом и применение полученных знаний при разработке собственной системы.