

Филиал «Гомельский государственный дорожно-строительный колледж
имени Ленинского комсомола Белоруссии» Учреждения образования
«Республиканский институт профессионального образования»



СБОРНИК

материалов заочных педагогических
чтений (с международным участием)

Использование
инновационных
технологий в системе
профессионально-
технического
и среднего
специального
образования

Часть II

Декабрь, 2023



2. Борисов С.П. Компьютерные сети. Анализ и диагностика: учебное пособие / С.П. Борисов. — М.: РТУ МИРЭА, 2021 — Часть 1 — 2021. — 67 с.

3. Захарова, И.Г. Информационные технологии в образовании / И.Г. Захарова. — М.: Academia, 2017. — 48с.

4. Федотова, Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. — М.: Форум, 2018. — 255с.

5. Информационные технологии : учебник / Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова, М.А. Ивановский, В.Г. Однолько. — Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. — 260 с.

Шорников К.М.

*ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»,
Российская федерация, Нижегородская область г. Перевоз*

Проектирование технологической карты занятия физики на основе электронных таблиц

«Введение ФГОС второго поколения ставит перед преподавателем вопрос о характере изменения современного занятия, характере изменения деятельности самого преподавателя в процессе подготовки и проведения занятия по отношению к ранее считавшейся традиционной системой обучения». [3, с. 1]

В настоящее время образование в России переходит на новые Федеральные государственные образовательные стандарты с новой образовательной парадигмой. Целью современного образования в России в первую очередь является развитие личности студентов.

Таким образом, необходима особенная технология проведения занятия, и возникает проблема разработки технологической карты занятия.

Заметим, что технологическая карта занятия является новым инструментом методической продукции преподавателя,

которая призвана обеспечить более эффективное и качественное обучение учебным предметам в системе СПО. Её разработка связана с возможностью достижения тех планируемых результатов освоения программ среднего профессионального образования, которые заложены в федеральных государственных образовательных стандартах нового поколения.

Поэтому целью моей работы является разработка технологических карт занятий на базе электронных таблиц, упрощающих процесс подготовки преподавателя к занятию.

Объектом исследования является процесс подготовки преподавателя к занятию в условиях введения новых федеральных государственных стандартов.

Предметом исследования является разработка современных технологических карт занятий физики на основе редактора электронных таблиц.

Для достижения цели исследования были поставлены следующие задачи:

- Изучить структуру и содержание технологической карты занятия;
- Проанализировать структурные элементы технологической карты занятия;
- Разработать технологические карты занятий на основе Microsoft Office Excel и описать их особенности.

Понятие «технологическая карта» пришло в образование из промышленности. «Технологическая карта — технологическая документация в виде карты, листка, содержащего описание процесса изготовления, обработки, производства определённого вида продукции, производственных операций, применяемого оборудования, временного режима осуществления операций». [1, с. 6]

«В связи с этим технологическая карта занятия в общем дидактическом смысле представляется как особый проект учебно-воспитательного процесса, в котором представляется описание следования процесса обучения от заявленных целей до конечного результата обучения, при этом необходимо

отметить использование интенсивных методов обучения и инновационных технологий работы с информацией». [2, с. 1]

«Технологическая карта — это новый вид методической продукции, обеспечивающей эффективное и качественное преподавание учебных курсов в системе СПО и возможность достижения планируемых результатов освоения профессиональных образовательных программ на ступени СПО в соответствии с ФГОС второго поколения». [5, с. 1]

«Структура технологической карты:

- название темы с указанием часов, отведенных на ее изучение;

- планируемые результаты (предметные, личностные, метапредметные);

- межпредметные связи и особенности организации пространства (формы работы и ресурсы);

- этапы изучения темы (на каждом этапе работы определяется цель и прогнозируемый результат, даются практические задания на отработку материала и диагностические задания на проверку его понимания и усвоения);

- контрольное задание на проверку достижения планируемых результатов». [4, с. 1]

Разработка технологической карты занятия в условиях введения новых федеральных образовательных стандартов является для преподавателя достаточно трудоемким процессом, поэтому преподаватели физики несколько негативно относятся к её использованию в учебном процессе.

В связи с этим необходима оптимизация этого процесса, привлечение к этому современных средств, которые есть в арсенале педагога. Несомненно, свой вклад в это дело должно внести то программное обеспечение, которое есть в наличии на компьютере. В первую очередь это касается электронных таблиц.

В своей работе я предлагаю вариант разработки технологической карты занятия физики с применением программы Microsoft Office Excel. Её особенности дают возможности подойти к разработке технологической карты занятия именно технологически. Это позволит преподавателю быстро на ос-

нове одного шаблона по определенной теме разработать технологические карты занятий по другим темам курса физики (Рисунок 1).

Файл	Главная	Вставка	Разметка страницы	Формулы	Данные	Рецензирование	Вид	Что вы хотите сделать?								
Вставить		Times New Roma - 10 - A ⁺ A ⁻			Общий											
Буфер обмена	Ж К Ч М	Шрифт	Выравнивание	Число	Условное форматирование	Форматировать как таблицу	Стили	Язык								
1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
2	Источники света. Распространение света															
3	Цели занятия:															
	Личностные: формирование представлений о физике как о науке, расширяющей границы человеческого знания и способствующей решению важных проблем мира.															
	Регулятивные: формирование умений и навыков.															
	Познавательные: формирование умений и навыков.															
	Коммуникативные: формирование умений и навыков.															
4	Оборудование:															
	Лабораторная работа															
5	Методы															
6	Результаты обучения															
7																
8																
9	Личностные				Регулятивные				Познавательные				Коммуникативные			
10																
11																
12																
13																
	Ход занятия															
	Карта															
	Тема занятия															
	Тип занятия															
	Методы															
	Результаты обучения															
	УУД															
	Параграф															
	+															

Рисунок 1. Заполнение структурных элементов технологической карты

В качестве структурных элементов технологической карты, разработанной с применением редактора электронных таблиц были взяты:

- тема занятия;
- тип занятия;
- цель занятия;
- оборудование;
- методы обучения;
- результаты обучения;
- личностные УУД;
- регулятивные УУД;
- познавательные УУД;
- коммуникативные УУД;
- ход занятия (*этап занятия / время; содержание; д-ть преподавателя, д-ть студентов*).

Следующими элементами технологической карты является цель занятия и оборудование. Поскольку, что цель занятия и оборудование для каждого занятия задаются преподавателем.

давателем исходя из содержания занятия, поэтому преподавателю необходимо их самому прописать, либо скопировать из уже готового конспекта занятия.

И наконец, завершающим этапом разработки технологической карты является заполнение всех этапов занятия. Здесь, как и в случае с целью занятия, преподавателю необходимо их самому заполнить, либо скопировать из конспекта занятия. Напомним, что конспект занятия является необходимым условием для проведения занятия, без него преподаватель не имеет право проводить занятие, поэтому у любого преподавателя в методических материалах должны обязательно иметься конспекты проводимых занятий.

Результатом заполнения всех элементов столбцов таблицы будет технологическая карта занятия (Рисунок 2).

Вкладка	Главная	Вставка	Разметка страницы	Формулы	Данные	Рецензирование	Вид	Что вы хотите сделать?
Буфер обмена	Шрифт	Выравнивание	Число	Стили	Условное форматирование	Как таблицу	Внешний вид	Стили
А	В	С	Д	Е	Г	Н	И	К
Л	М	Н	О	Р	С	Т	У	Ф
13	14	15	16	17	18	19	20	21
№	Этап занятия, время (мин), задачи	Содержание	Материалы	Действительность	Действительность	Действительность	Действительность	Действительность
14	Организационный (2 мин.) Выполнение в рабочей тетради, формулирование мотивации занятия.	Основание физического явления – свет, тема занятия.	Приветствует студентов, приветствует преподавателя, как физическое явление будет изучаться на занятии.	Приветствует преподавателя, слушает, направляется на основные научные знания, анализирует поставленные и поставленные, определяет ключевые понятия, определяет постановку задачи.				
15	1. Актуализация знаний (4 мин.) Повторение пройденного материала, необходимого для изучения нового материала.	Изучение света, его распространения, источники света, тем, которые в окружающем мире.	Определяет проблемный вопрос: «Свет – это что? Вы узнаете и узнаете о свете?».	Рассуждают, приводят примеры и рассуждают, определяют свет и формулируют понятие «свет», в этом процессе участвуют все, работают на активные и пассивные.				
16	2. Изучение нового материала (10 мин.) Демонстрация физического явления.	Объяснение тем, распространения света, распространения света.	Предлагает новый проблемный вопрос: «Свет – это что? Вы узнаете и узнаете о свете?».	Работают в паре постоянного состава. Собирают материал, определяют свет, формулируют понятие «свет», в этом процессе участвуют все, работают на активные и пассивные.				
17	3.1. Изучение нового материала (2 мин.) Объяснение природы явления на основании физического знания.	Световое и звуковое излучение.	Организует просмотр видеоматериала о распространении света и его свойствах.	Присматривают сюжет, эмоционально откликаются.				
18	3.2. Изучение нового материала (10 мин.) Создание мини-проекта «Модель светового и звукового излучения» (4 мин.) Объяснение распространения физического явления.	Световое и звуковое излучение.	Предлагает и организует работу по созданию модели светового и звукового излучения. Находит и организует материалы.	Работают в паре. Присматривают, контролируют, анализируют, определяют свет и формулируют понятие «свет», в этом процессе участвуют все, работают на активные и пассивные.				
19	3.3. Выполнение студентами творческого задания (7 мин.) Завершение и проверка усвоения нового материала.	Ключевые понятия: свет, световое излучение, звуковое излучение, световое излучение, звуковое излучение, световое излучение, звуковое излучение.	Организует творческую работу по созданию модели светового и звукового излучения. Находит и организует материалы.	Группы составляют сценарий по одному из ключевых понятий: свет, световое излучение, звуковое излучение, световое излучение, звуковое излучение.				
20	4. Рефлексия, самооценка (2 мин.) Проверка усвоения нового материала.	Самостоятельная работа по созданию модели светового и звукового излучения.	Предлагает критерии, по которым можно оценить результативность своей работы.	Самостоятельно оценивают результативность своей работы на занятии по критериям по созданию модели светового и звукового излучения.				
21	5. Домашнее задание (2 мин.) Информация по домашнему заданию.	Задание: 1.63 Упр. 63	Формулирует задание, контролирует его.	Воспринимает информацию, формулирует задание.				
22	23.							

Рисунок 2. Технологическая карта, выполненная в Microsoft Office Excel

Данная технологическая карта позволяет преподавателю более оптимально подойти к процессу подготовки к занятию, что освободит его от непродуктивной рутинной работы, а также сэкономит время для творчества.

На основании исследования материалов по данной теме мною были изучены структура и содержание технологической

карты занятия, проанализированы её структурные элементы, а также разработаны технологические карты на основе программы Microsoft Office Excel и описаны их особенности.

Обучение с использованием технологической карты позволяет организовать эффективный учебный процесс, обеспечить реализацию предметных, метапредметных и личностных умений (универсальных учебных действий), в соответствии с требованиями ФГОС второго поколения.

Список использованных источников:

1. Караваева С.В., Корнеева Л.В. и др. Технология проектирования современного урока по ФГОС — Тамбов, 2014. [https://petrovka-schol2.ucoz.ru/document/metodich_rekomen_po_uroku_fgos.pdf]

2. Мороз Н.Я. Конструирование технологической карты урока. Научно-методическое пособие. — Витебск, 2006. — 56 с. [<http://www.vashpsixolog.ru/work-with-teaching-staff-school-psychologist/56-education-advice-for-teachers/893-designing-technology-map-lesson>]

3. Планируемые результаты среднего профессионального образования. Под редакцией Г.С. Ковалёвой, О.Б. Логиновой. — М.: Просвещение, 2011. — 120 с. [<http://iyazyki.prosv.ru/2013/06/design-modellesson/>]

4. Романенкова Г.Л. Технологическая карта - способ проектирования урока [Электронный ресурс] [<http://infourok.ru/statya-tehnologicheskaya-karta-sposob-proektirovaniya-uroka-390583.html>]

5. Васильева С.А. Технологическая карта урока. — 2-3 с. [<http://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskietekhnologii/library/2015/04/24/statya-tehnologicheskaya-karta-uroka>]