

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. Дирих, 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).

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled 'Тема занятия' (Lesson Topic) with the number '№ 581'. The table has several rows and columns:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	№ 581															
2	Тема занятия	Источники света. Распространение света														
3	Цель занятия:															
4	Оборудование:	Занятие совершенствования знаний, умений и навыков Занятие контрольного учета и оценки знаний, умений и навыков Занятие избирательного типа Лабораторная работа														
5																
6	Методы обучения:															
7																
8							УУД									
9	Личностные	Регулятивные	Познавательные											Коммуникативные		
10																
11																
12																
13																

At the bottom, there is a tab bar with the active tab 'Карта' (Card), followed by 'Тема занятия', 'Тип занятия', 'Методы', 'Результаты обучения', 'УУД', and 'Парраграф'.

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 препо-

давателем исходя из содержания занятия, поэтому преподавателью 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, преподавателью 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).

Технологическая карта										
Этап занятия, время (мин.), задачи										
Номер этапа	Описание этапа	Содержание занятия			Ход занятия			Деятельность студента		
		Основные темы, вопросы, темы, задачи занятия.	Приглашает студентов, приглашает спрашивать, приглашает высказывать свое мнение будут возникать на занятии.	Приглашает проявлять интерес, выслушиваются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются.	Приглашает проявлять интерес, выслушиваются, высказываться, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются.	Приглашает проявлять интерес, выслушиваются, высказываться, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются.	Приглашает проявлять интерес, выслушиваются, высказываться, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются.	Приглашает проявлять интерес, выслушиваются, высказываться, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются.	Приглашает проявлять интерес, выслушиваются, высказываться, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются.	
1.	Актуализация знаний (2 мин.)	Задачи: Активизация знаний студентов, подготовка к обучению нового материала.	Изучение темы, вспоминание и воспроизведение знаний.	Оглашает проблему – «Откуда берутся знания? Высказывают и комментируют ответы.	Предлагает новый проблемный вопрос: «Что такое знание? Какие бывают знания?» Выясняют и комментируют ответы.	Приглашает проявлять самостоятельного и творческого мышления, высказывает и комментирует ответы.	Рассматривает принципы природных и религиозных наук и философскую понятие «истинной сказки», а также классифицируют их: различают на истинственным и мистическим.	Приглашает проявлять интерес, выслушиваются, высказываться, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются.	Приглашает проявлять интерес, выслушиваются, высказываться, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются.	Приглашает проявлять интерес, выслушиваются, высказываться, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются.
2.	Получение нового материала (12 мин.)	Задачи: Обобщение и систематизация знаний по теме.	Образование темы, предварительное определение разработчиком сказки.	Предлагает новый проблемный вопрос: «Что такое знание? Какие бывают знания?» Выясняют и комментируют ответы.	Предлагает новый проблемный вопрос: «Что такое знание? Какие бывают знания?» Выясняют и комментируют ответы.	Приглашает проявлять самостоятельный и творческий мышления, высказывает и комментирует ответы.	Работают в парах по постоянному составу. Собирают информацию о сказках, высказывают и комментируют личную позицию. Изменяют яркость панночек. Делают выставку на тему «Мифы и легенды». Выполняют задание и переносят. Формируют вывод о том, что образование и воспитание – это результат творческого и продуктивного труда.	Работают в парах, проявляют интерес, выслушиваются, высказываться, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются.	Работают в парах. Проявляют интерес, выслушиваются, высказываться, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются.	Работают в парах, проявляют интерес, выслушиваются, высказываться, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются.
3.	Внедрение полученного материала (7 мин.)	Задачи: Внедрение полученного материала в практику.	Контактная позитивная беседа с учащимися.	Организует групповую работу по теме из имеющихся панночек занятия. Выходит на контакт с учащимися и личным примером, соответствующий теме занятия. Изображает и комментирует готовые сказки.	Предлагает из панночек материалов сделать панночек и личного и личного панночек. Изображает и комментирует деятельность студентов.	Организует групповую работу по теме из имеющихся панночек занятия. Выходит на контакт с учащимися и личным примером, соответствующий теме занятия. Изображает и комментирует готовые сказки.	Работают в парах. Проявляют интерес, выслушиваются, высказываться, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются.	Группы составляют панночек по панночкам из имеющихся панночек занятия. Анализируют, комментируют информацию, проявляют знания по рукоделью языку и литературу. Задание выполняется в парах.	Работают в парах. Проявляют интерес, выслушиваются, высказываться, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются, высказываются.	Группы составляют панночек по панночкам из имеющихся панночек занятия. Анализируют, комментируют информацию, проявляют знания по рукоделью языку и литературу. Задание выполняется в парах.
4.	Рефлексия, оценка	(2 мин.)	Самооценка степени личного вклада студента в выполнение интеллектуального труда.	Предлагает критерии, по которым можно оценивать результативность своей работы.	Предлагает критерии, по которым можно оценивать результативность своей работы.	Самостоятельно оценивают результативность своей работы на занятии по критериям по степени личного вклада и затраченного интеллектуального труда.				
5.	Формирование завязки, комментирует его.									
6.	Дополнительное действие	(2 мин.)								
7.	Информация по дополнительному заданию									

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](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>]