

Технологическая карта урока №39

Изучаемая дисциплина	Тема урока	Группа	Дата	Преподаватель
Автоматизация	Щиты и пульты	X-III-8	06.05.11	Самородова Н.А
<u>Цели урока:</u> -образовательные	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повторить и закрепить материал по теме: «стадии разработки конструкторской документации» 2. Повторить и закрепить пройденный материал за курс автоматизации 3. Сформулировать понятия о щитах и пультах 4. Показать значимость и важность изучения конструкции и назначения щитов и пультов 5. Рассмотреть примеры монтажа щитов, расположения приборов и средств автоматизации на щите 6. Ознакомить с правилами ТБ при монтаже щитов и пультов 7. Ознакомить с основными условиями эксплуатации щитов 8. Рассмотреть обозначение щитов на функциональных схемах автоматизации 			
-развивающие	<ol style="list-style-type: none"> 1. Развивать умение применять полученные знания на практике 2. Продолжить развитие навыков работы со справочным материалом 3. Продолжить развитие умения делать обоснованные выводы 4. Развивать у студентов интерес к данному предмету 			
-воспитательные	<ol style="list-style-type: none"> 1. Воспитывать у студентов общую культуру поведения, объективность суждений, трудолюбие, организованность, культуру технически грамотных специалистов 2. Воспитывать аккуратность при выполнении работы, а также бережное отношение к приборам и материалам 			

Тип урока: комбинированный урок

Внутрипредметные связи:

Межпредметные связи:

Обеспечивающие: монтаж, наладка и эксплуатация СИ и СА

Обеспечиваемые: физика, материаловедение, черчение

ТСО: мультимедийный проектор, магнитная доска

Наглядные пособия: ЩКУ, макеты щитов, ФСА

Дидактический материал: слайды, тесты, таблицы видов щитов для каждого ученика

Приборы и материалы: картон, клей, скотч, ножницы

Литература:

1. проектирование систем автоматизации технологических процессов: Справочное пособие/ А.С. Ключев, Б.В. Глазов, А.Х. Дубровский, А.А. Ключев – М.: Энергоиздат, 1990.-464с.
2. Шкатов Е.Ф., Шувалов В.В. Основы автоматизации технологических процессов химических производств. Учебник для техникумов. – М.: Химия, 1988. – 304с.
3. Мелюшев Ю.К. Основы автоматизации химических производств и техника вычислений : учебник для техникумов. 2-е изд., – М.: Химия, 1982. – 360с.
4. П.М. Козьмин. Монтаж, наладка и эксплуатация автоматических устройств химических производств: Учебник для техникумов. 2-е изд., – М.: Химия, 1979. – 296с.
5. Гуров А.М., Почикин С.М. Автоматизация технологических процессов: Учебное пособие для техникумов. – М.: Высшая школа, 1979 – 380с.
6. Монтаж приборов, средств автоматизации и слаботочных устройств. – М.: Стройиздат, 1987. – 512с. с ил.

Ход урока

№	Этапы урока	ТСО	Работа преподавателя	Работа студента	Время	Результат
I	Орг. момент	Слайды текстовых заданий	<ul style="list-style-type: none"> • Заполнение рапортички • Объявление темы, цели и плана урока • Вопросы по домашнему заданию 	Дежурный докладывает об отсутствующих	3'	Организация внимания, настрой на работу на уроке
II	Контроль знаний студентов	Слайд	<p>Контроль знаний по ранее изученным темам.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фронтально письменный тестовый контроль знаний, выдается тестовое задание 2. Самооценка тестов. Проверка тестов по слайдам презентации <ul style="list-style-type: none"> - Делаем вывод о готовности студентов к экзамену по данной дисциплине. 3. Контроль знаний студентов у доски по теме: «Стадии разработки конструкторской документации. <ul style="list-style-type: none"> - Выставление оценок в журнал. 	<p>Отвечают на вопросы преподавателя письменно</p> <p>Отвечают устно у доски</p>	8' 3' 10' 1'	Актуализация и корректировка знаний
III	Изучение нового материала	Слайды Слайды Слайды Слайды Слайды Слайды	<p>Тема: «Щиты и пульта»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Сформировать представление о щитах и пультах.</u> <ul style="list-style-type: none"> – Студентам предлагается ответить на след. вопросы. 2. <u>Назначение щитов и пультов.</u> <ul style="list-style-type: none"> – Какова функция щитов и можно ли обойтись без них? Студентам предлагается найти правильный ответ в учебнике; – Делаем вывод. 3. <u>Классификация щитов:</u> <ul style="list-style-type: none"> – По назначению (студентам предлагается найти сходства и различия); – По конструкции (студентам предлагается найти сходства и различия). 4. <u>Расположение приборов на фасадных панелях щитов</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Излагает новый материал <ul style="list-style-type: none"> – Какие приборы можно расположить на 1 функциональном поле фасадной панели? – Какие приборы можно расположить на 2 функциональном поле фасадной панели? – Какие приборы можно расположить на 3 функциональном поле фасадной панели? 2. Студентам предлагается у доски расположить предложенные приборы на щите(2-3чел.) 	<p>Усваивают новые знания. Конспектируют</p> <p>Отвечают на вопрос</p> <p>Конспектируют</p> <p>Усваивают новый материал. Конспектируют</p> <p>Усваивают новые знания</p> <p>Конспектируют</p>	3' 3' 2' 8' 8' 3' 3'	<p>Мозговой штурм</p> <p>Работа с учебником</p> <p>Концентрирование внимания. Развитие интереса к предмету</p> <p>Концентрация внимания</p> <p>Работа с учебником</p>

		Слайд	<p>5. <u>Практическая работа</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Делит группу на подгруппы ; – Дает задание каждой подгруппе: <p>А) Опираясь на разд. материал «таблица типов щитов» изготовить макет щита</p> <p>Б) Назвать тип щита, конструкцию, размеры, назначение.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализирует работу студентов, комментирует. 	Самостоятельно выполняют работу	2'	Развитие творчества и интереса к предмету. Экспериментальное подтверждение полученных знаний по теме
		Слайд	<p>6. <u>Монтаж щитов и пультов</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – На бетонном основании; – На решетке двойного пола; – На металлическом перекрытии. 	Конспектируют	2'	
		Слайд	<p>7. <u>Техника безопасности при монтаже щитов и пультов</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – При установке и перемещении щитов и пультов; – При монтаже приборов и средств автоматизации на щитах и пультах. 		3'	
		Слайд	<p>8. <u>Условия эксплуатации щитов</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Температура окружающего воздуха от 1 до 35°С; – Относительная влажность воздуха 65% при температуре 20 °С и не более 80% при температуре 25 °С; – Высота над уровнем моря не более 1000м; – Отсутствие толчков, ударов и сильной тряски; – Вибрация не выше 35 Гц при ускорении 0,5g; – Окружающая среда невзрыво- и непожароопасная, не содержащая агрессивных газов и паров, а также производственной пыли в количествах, разрушающих или нарушающих работу щитов и пультов в целом или отдельных их элементов. 	Конспектируют	8'	
		ФСА	<p>9. <u>Обозначение щитов на функциональных схемах автоматизации</u></p>	Конспектируют	8'	
IV	<u>Закрепление</u>		Выполнить задание для самопроверки	Выполняют задание	5'	Закрепление полученных знаний
V			Анализирует работу студентов на уроке, комментирует, проверяет задания и выставляет отметки в журнал		5'	Стимулирование работы студентов.
VI	Домашнее задание	Слайд		Записывают задание в конспект	2'	Развитие интереса к предмету и подготовка к уроку, экзамену

