

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования



ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ

Конкурсные материалы

**для участия в конкурсе «Лучшая модель профессионально-ориентированного
содержания дисциплин общеобразовательного блока с учетом профессиональной
направленности ОП СПО»**

Федеральный округ	Северо-Западный
Регион	г. Санкт-Петербург
Наименование ПОО	СПб ГБПОУ «Колледж «ПетроСтройСервис»
Статус ФПП (да/нет)	Да
ФИО ответственного от ПОО, контакты (e-mail, тел.)	Порошина Ольга Александровна, oaporoshina@gmail.com, +79990254031
Профессия	23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей
Дисциплины	ОД.12 «Физика» + ОП.02 «Охрана труда»
Разработчики	Казанкина Наталья Петровна + Ларионова Татьяна Владимировна
Тема, определенная ЦМС СПО	Тема 2.1 Безопасные условия труда

Москва ИРПО
2023 год

Название учебного занятия**«Влияние влажности воздуха на безопасные условия труда»****Технологическая карта занятия****1. Информация о разработчике содержательного описания**

ФИО разработчиков	Казанкина Наталья Петровна, Ларионова Татьяна Владимировна
Место работы / регалии разработчиков	СПб ГБПОУ «Колледж ПетроСтройСервис» / преподаватели высшей категории

2. Формирование темы занятия общеобразовательной дисциплины с профессионально-ориентированным содержанием, интегрированным с содержанием общепрофессиональной дисциплиной

	Общеобразовательная дисциплина	Общепрофессиональная дисциплина
Наименование дисциплины	ОД.12 «Физика»	ОП.02 «Охрана труда»
Наименование раздела	Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика	Раздел 2. Обеспечение безопасных условий труда в сфере производственной деятельности
Наименование темы	Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Тема 2.1 Безопасные условия труда
Тема интегрированного занятия	Влияние влажности воздуха на безопасные условия труда	
Продолжительность занятия	2 часа	
Тема занятия рассмотрена и утверждена на заседании методического объединения преподавателей профессиональных дисциплин (ПЦК)	Заседание ПЦК математических и общенаучных дисциплин, протокол № 3 от 19.10.2023	

3. Общая информация по занятию

ФГОС СПО	23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей
Тип занятий и форма проведения	<input type="checkbox"/> Комбинированное занятие <input type="checkbox"/> лекция
Уровень изучения	<input type="checkbox"/> 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).
Адаптация для студентов с ОВЗ	Нет
Учебник, Информационные источники	1. Мякишев Г. Я. Физика. 10 класс: учебник для общеобразовательных организаций базовый уровень / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н. Н. Сотский; под ред. Н. А. Парфентьевой. 4-е изд. – М. : Просвещение, 2018. – 416 с. 2. Графкина М. В. Охрана труда : Автомобильный транспорт : учебник для студ. учреждений сред.проф.образования / М. В. Графкина. – М. : Издательский центр «Академия», 2014. – 176 с. 3. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений: Санитарные правила и нормы.— М. : Информационно-издательский центр Минздрава России, 2001. —20 с.
Ключевые слова	воздух, влажность, безопасность, нормативные документы
Базовые понятия	влажность воздуха, конденсация, испарение, микроклимат, рабочее место, производственное помещение.
Краткое описание	занятие проводится в форме проблемной лекции с выполнением компетентностно-ориентированного задания Содержание занятия носит интегрированный характер знаний по физике и охране труда. Лекция ведется в форме беседы с применением активных и интерактивных форм взаимодействия, направленных на развитие критического мышления

обучающихся. На занятии демонстрируется оборудование: гигрометр, психрометр и возможности их использования.

4. Тематическое содержание и планируемые результаты:

В результате проведения занятия обучающийся должен освоить общие компетенции.

Перечень общих компетенций (код и наименование):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

Описание основных этапов занятия

Этапы занятия, Продолжительность в мин.	Деятельность преподавателя	Деятельность студентов	Планируемые образовательные результаты	Типы оценочных мероприятий	Дидактические материалы, МТО
1	2	3	4	5	6
1. Организационный этап занятия					
Проверка домашнего задания 4 мин	Приветствует обучающихся. Отмечает отсутствующих. Осуществляет проверку домашнего задания.	Приветствуют преподавателя. Демонстрируют выполненное домашнее задание. Оценивают свои достижения при выполнении домашнего задания. Задают вопросы по домашнему заданию (при наличии).	-	Устный опрос	Сценарий занятия (тех.карта)

<p>Актуализация знаний 3 мин.</p>	<p>Проводит устный опрос по пройденной теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сформулируйте определение процессов испарения и конденсации. - От каких факторов зависит скорость испарения? 	<p>Отвечают на вопросы учителя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Испарение – это процесс фазового перехода вещества из жидкого состояния в парообразное или газообразное. - Процесс испарения зависит от интенсивности теплового движения молекул: чем быстрее движутся молекулы, тем быстрее происходит испарение. А значит – зависит от температуры; кроме того, на испарение влияет скорость внешней (по отношению к веществу) диффузии, а также свойства самого вещества: к примеру, спирты испаряются быстрее воды. - Конденсация – это процесс перехода вещества из газообразного состояния в жидкое. 	<p>-</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>Сценарий занятия (тех.карта а)</p>
<p>Мотивационно-целевой 3 мин.</p>	<p>Сообщает тему занятия (Слайд 1)</p> <p>«Влияние влажности воздуха на безопасные условия труда»</p> <p>Мотивирует обучающихся сформулировать цель занятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Как вы считаете, какая цель сегодняшнего занятия? <p>Формулирует цели и задачи занятия. (Слайд 2).</p> <p>«Определить влияние влажности воздуха на безопасные условия труда».</p>	<p>Записывают в тетрадь тему занятия.</p> <p>Участвуют в формировании цели занятия. Предлагают свои варианты формулировки.</p> <p>Возможные варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - узнать подробнее о значимости понятия «влажность воздуха»; чем это знание нам может пригодиться в профессии 	<p>ОК 05</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>Презентация по теме занятия Слайд 1 Слайд 2</p>

	<p>Задаёт проблемный вопрос: - <i>Что вам известно о понятии «влажность воздуха»?</i></p> <p><i>Сегодня мы определим, как изменение влажности воздуха на рабочем месте в производственном помещении влияет на условия труда и их безопасность.</i></p>	<p>Высказывают свою точку зрения: - <i>Влажность воздуха – это показатель содержания воды в среде</i></p>			
2. Основной этап занятия					
<p>Освоение нового материала. 35 мин.</p>	<p>Пользуясь мультимедийной презентацией, проводит занятие.</p> <p>Задаёт мотивационный вопрос: - <i>Что вы понимаете под понятием «микроклимат»?</i></p> <p>Вы имеете верное общее представление о данном понятии. Запишите в тетради определение:</p> <p><i>Микроклимат – это комплекс физических факторов внутренней среды помещений, оказывающий влияние на тепловой обмен организма и здоровье человека.</i></p>	<p>Отвечают на вопрос: - <i>микроклимат – это условия помещения / климат в помещении / климат на малой территории.</i></p> <p>Записывают под диктовку определение в рабочие тетради. - <i>важно знать параметры влажности для нормальной жизнедеятельности человека</i> - <i>избыток влажности может повлиять на производственные процессы, связанные с электричеством</i></p>	ОК 05	Устные ответы	Теоретический материал занятия Презентация по теме занятия Слайд 3

	<p>Вы записали, что микроклимат это комплекс факторов, а значит, он определяется несколькими показателям (Слайд 3) и относительная влажность воздуха является одним из них.</p> <p>Понятие влажности воздуха это физическая величина. Рассмотрим ее подробнее.</p>										
	<p>Обращает внимание на Слайд 4 «Характеристики влажного воздуха» и определяет дальнейшие действия учащихся.</p> <p>- Содержание водяного пара в воздухе - его влажность - характеризуется рядом величин. Атмосферный воздух представляет собой смесь различных газов и водяного пара.</p> <p>- Говоря о влажности воздуха мы должны учитывать три основных понятия, которые её характеризуют</p> <p>Демонстрирует Слайд 5. Дает задание в рабочих тетрадях зарисовать таблицу из трех колонок:</p> <table border="1" data-bbox="521 1361 911 1422"> <tr> <td>Понятие</td> <td>Определение</td> <td>Формула</td> </tr> </table>	Понятие	Определение	Формула	<p>Записывают в тетрадь основные понятия и формулы, пользуясь данными из мультимедийной презентации и комментариями учителя.</p> <p>Заполняют в рабочих тетрадях таблицу:</p> <table border="1" data-bbox="947 1361 1440 1430"> <tr> <td>Понятие</td> <td>Определение</td> <td>Формула</td> </tr> </table>	Понятие	Определение	Формула	<p>OK 02 OK 05</p>	<p>Конспект. Заполнение таблицы</p>	<p>Теоретический материал занятия</p> <p>Презентация по теме занятия Слайд 4 Слайд 5 Слайд 6 Слайд 7 Слайд 8</p>
Понятие	Определение	Формула									
Понятие	Определение	Формула									

	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							<p>Насыщенный пар</p>	<p>пар, находящийся в динамическом равновесии со своей жидкостью</p>	<p>-</p>			
<p>и заполнять ее по ходу занятия.</p> <p>Формулирует первое понятие «насыщенный пар»: - Ранее мы знакомились с понятием насыщенный пар, давайте вспомним, как мы его сформулировали: насыщенный пар - это пар, находящийся в динамическом равновесии со своей жидкостью.</p>		<p>Парциальное давление</p>	<p>давление, которое производит бы водяной пар, если бы все остальные газы отсутствовали</p>	<p>p</p>									
<p>Просит ребят самостоятельно записать в таблицу первое определение.</p> <p>Формулирует второе определение. Показывает Слайд 6 и просит записать определение в таблицу, пользуясь данными из презентации.</p>		<p>Абсолютная влажность</p>	<p>характеристика влажности воздуха = плотности водяного пара, содержащегося в воздухе</p>	$\rho = \frac{m}{V}$									
<p>Слайд 7: - За характеристику влажности воздуха может быть принята плотность водяного пара, содержащегося в воздухе. Эту величину называют абсолютной влажностью. - Её формула нам знакома из</p>													

	<p>ранее изученного материала, это формула для плотности. Давайте вспомним и запишем её в третий столбец таблицы.</p> <p>Демонстрирует Слайд 8</p> <p>- Парциальное давление водяного пара или абсолютная влажность ничего не говорят о том, насколько водяной пар далек от насыщения.</p> <p>- Для этого вводят величину, показывающую, насколько водяной пар при данной температуре близок к насыщению, - относительную влажность.</p> <p>- Давайте запишем третье определение и формулу.</p> <p>Даёт пояснение всех букв, входящих в формулу и просит ребят самостоятельно сформулировать аналогичную формулу для влажности, зная плотность.</p>	<p>Относит ельная влажност ь</p>	<p>величина, показываю щая, насколько водяной пар при данной температу ре близок к насыщени ю</p>	<p>$\varphi = \frac{p}{p_0} \cdot 100$ %</p> <p>p_0 — давление насыщен ного пара при той же температ уре</p> <p>$\varphi = \frac{p}{p_0} \cdot 100$ %</p> <p>p_0 — плотност ь насыщен ного пара при той же температ уре</p>			
	<p>Демонстрирует Слайд 9.</p> <p>Задаёт вопрос с профессиональной направленностью, связанный</p>	<p>Предлагают возможные варианты ответа, опираясь на собственные наблюдения, знания и опыт:</p>	<p>ОК 02 ОК 05</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>Презента ция по теме занятия Слайд 9.</p>		

	<p>с жизненным опытом обучающихся</p> <p>- Как вы думаете, почему иногда стёкла автомобиля потеют?</p> <p>Применяет интерактивные методы обучения, прося одного обучающегося оценить верность ответа одноклассника.</p> <p>При необходимости обобщает ответы обучающихся, просит дополнить друг друга и сделать обобщение самим.</p> <p>Пример обобщенного ответа: Все дело в конденсате, который появляется из-за перепада температур и высокой влажности воздуха окружающей среды. Салон то остывает во время стоянки, то нагревается от "печки" во время поездок. Теплый воздух обеспечивает испарение воды, а при снижении температуры влага оседает на стеклах. Зимой к этому добавляется влага, которая заносится в салон в виде снега на обуви и одежде, вещах, попадает через кратковременно открытые двери и окна.</p>	<p>- из-за перепада температур / потому что снаружи холодно, а внутри жарко / потому что работает печка / испаряется вода.</p> <p>Дополняют ответы друг друга, оценивают правильность ответов. Делают обобщение.</p>						
		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="947 1449 1093 1441">Точка росы</td> <td data-bbox="1093 1449 1249 1441">температура, до которой должен охладиться воздух, чтобы находящийся в нём пар достиг состояния насыщения (при данной влажности и неизменном</td> <td data-bbox="1249 1449 1395 1441">t</td> </tr> </table>	Точка росы	температура, до которой должен охладиться воздух, чтобы находящийся в нём пар достиг состояния насыщения (при данной влажности и неизменном	t			
Точка росы	температура, до которой должен охладиться воздух, чтобы находящийся в нём пар достиг состояния насыщения (при данной влажности и неизменном	t						

	<p>После обобщения просит ребят вернуться к таблице и заполнить последнюю строчку: понятие «точка росы».</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="949 194 1093 268"></td> <td data-bbox="1093 194 1245 268">давлени и)</td> <td data-bbox="1245 194 1397 268"></td> </tr> </table>		давлени и)				
	давлени и)							
	<p>Демонстрирует Слайд 10 Приводит таблицу с основными показателями и значениями влажности воздуха и её значением для человека.</p> <p>Задаёт проблемные вопросы, направленные на формулировку обучающимися самостоятельных выводов: <i>- при температуре 20-25°C наиболее благоприятным для жизни человека считается воздух с относительной влажностью 40-60%. Когда окружающая среда имеет температуру более высокую, чем температура тела человека, то происходит усиленное потоотделение, что приводит к охлаждению организма;</i> <i>- относительная влажность ниже 40% при нормальной температуре воздуха также вредна,</i> <i>- Почему? Можете ли вы ответить на этот вопрос,</i></p>	<p>Анализируют данные таблицы. Выдвигают гипотезы по применению полученных знаний.</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 05</p>	<p>Устные ответы</p>	<p>Презентация по теме занятия Слайд10, Слайд11</p>			

	<p>пользуясь собственным опытом?</p> <p>- Вы правы, но что происходит с нами при повышенной влажности?</p> <p>- Но что нам делать? Как предупредить, не допустить повышенных/пониженных показаний?</p> <p>Откройте СанПин 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений», найдите в разделе 6 «Допустимые условия микроклимата» пункт про допустимые изменения влажности воздуха и запишите его в тетрадь.</p> <p>Просит обучающихся прочитать, что они выписали в тетради.</p>	<p>- К усиленной потере влаги организмом, что приводит к обезвоживанию; во внешней среде дольше сохраняются патогенные микроорганизмы; на поверхности предметов скапливается больше статического заряда – а это уже не безопасно!</p> <p>- высокая влажность действует угнетающе, пот с тела испаряется медленно.</p> <p>- хорошими увлажнителями являются растения</p> <p>Обращаются к СанПину и изучают раздел. Делают запись в тетрадах: «При температуре воздуха на рабочих местах 25 °С и выше максимально допустимые величины относительной влажности воздуха не должны выходить за пределы: 70 % - при температуре воздуха 25 °С; 65 % - при температуре воздуха 26 °С; 60 % - при температуре воздуха 27 °С».</p> <p>Зачитывают ту информацию, которую нашли в СанПиН и выписали.</p>			<p>СанПин 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»</p>
--	--	--	--	--	---

	<p>- Часто причинами несчастных случаев на производстве, являются неудовлетворительные параметры микроклимата. Соблюдение нужных параметров микроклимата и влажности воздуха в том числе, важно для сохранения безопасных условий труда. Нормативные показатели к влажности воздуха и микроклимату в целом производственных помещениях, содержатся в</p> <p>Дает задание найти в разделе 6 СанПин перечень защитных мероприятий, используемых для профилактики неблагоприятного воздействия микроклимата на сотрудника и записать в рабочие тетради.</p>	<p>Открывают СанПиН, изучаю п 6.10 и делают записи в тетради:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кондиционирование воздуха, - воздушное душирование, - компенсация неблагоприятного воздействия одного параметра изменением другого, - спецодежда и средства индивидуальной защиты, - помещения для отдыха и обогрева, - регламентация времени работы (перерывы в работе, сокращение рабочего дня, увеличение продолжительности отпуска). <p>Отвечают на поставленные</p>			
--	--	---	--	--	--

	<p>действия приборов для определения влажности воздуха. Слайд 11.</p> <p>Демонстрирует приборы в аудитории. Показывает принцип их работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует волосяной гигрометр. Объясняет принцип его действия и особенности определения влажности воздуха. - демонстрирует психрометр. Объясняет принцип его действия и особенности определения влажности воздуха. 	<p>Узнают, при помощи каких приборов можно измерить влажность воздуха.</p> <p>Знакомятся с устройством волосяного гигрометра и психрометра.</p>			
<p>Закрепление изученного материала. 30 мин</p>	<p>Демонстрирует Слайд 12</p> <p>Показывает нормы к различным помещениям в виде таблицы.</p> <p><u>Задание 1.</u></p> <p>- Температура воздуха на рабочем месте +24 °С, относительная влажность воздуха 45%, скорость движения воздуха 0,05 м/с.</p> <p>Оцените параметры микроклимата в данном помещении.</p>	<p>Анализируют данные таблицы и дают ответ на вопрос</p> <p>- Наиболее оптимальные величины параметров микроклимата для жилых помещений: температура 18-24 °С, относительная влажность 40-60%, скорость движения воздуха 0,15-0,2 м/с. В представленном примере видно, что мы исследуем не жилое, а производственное помещение, для которого температура немного завышена, а влажность воздуха находятся в пределах нормы. Немного занижен параметр скорости движения воздуха. Мероприятия, которые</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 05</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>Материалы для текущего контроля (Задание 1). Презентация по теме занятия Слайд 12,</p>

		<p>можно предпринять:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отопление помещений (отключить, если включено). 2. Вентиляция помещений. 3. Кондиционирование воздуха. 4. Термоизоляция, экранирование источников тепла (холода). 5. Устройство тепловых воздушных завес в технологических, транспортных проемах. 6. Устройство тамбуров при входе в здания. 7. Дистанционное управление, автоматизация, механизация производственных процессов, работ. 8. Организация рационального питьевого режима. 9. Организация помещений для отдыха и обогрева (охлаждения). 10. Соблюдать режим труда и отдыха. 			
	<p>Выдает обучающимся решить задачу. Один обучающийся решает ее у доски, остальные решают самостоятельно ее в тетрадях и потом сверяют ответ или решают параллельно с решением у доски.</p> <p>Задача: Показания сухого термометра 14 °С, влажного – 12 °С. Определите относительную влажность воздуха, пользуясь показаниями из</p>	<p>Решают задачу у доски и записывают в тетрадь.</p> <p>Решение:</p> <p>$t_{\text{сух}}=14\text{ }^{\circ}\text{C}$ $t_{\text{вл}}=12\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\Delta t=14-12=2$</p> <p>Используя показания из психрометрической таблицы определяют: $\phi=79\%$</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 05</p>	<p>Решение задач у доски. Устные ответы.</p>	<p>Материалы для текущего контроля (Задание 2).</p> <p>Презентация по теме занятия Слайд 13.</p>

психометрической таблицы
Слайд 13

Психометрическая таблица

Показание сухого термометра, °С	Разность показаний сухого и влажного термометра, °С										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Относительная влажность, %										
0	100	81	63	45	28	11	—	—	—	—	—
2	100	84	68	51	35	20	—	—	—	—	—
4	100	86	70	55	40	26	14	—	—	—	—
6	100	90	75	60	47	33	23	10	—	—	—
8	100	87	75	63	51	40	30	18	7	—	—
10	100	88	76	65	54	44	34	26	14	5	—
12	100	89	78	68	57	48	38	29	20	11	—
14	100	89	79	70	60	51	42	34	25	17	9
16	100	90	81	71	62	54	46	37	30	22	15
18	100	91	82	73	65	56	48	41	34	27	20
20	100	91	83	74	66	59	51	44	37	30	24
22	100	92	85	76	68	61	54	47	40	34	28
24	100	92	84	77	69	62	56	49	43	37	31
26	100	92	85	78	71	64	58	51	46	40	34
28	100	93	85	78	72	65	59	53	48	42	37
30	100	93	86	79	73	67	61	55	50	44	39

Оказывает помощь при решении у доски.

Переходит в постановке задания и организации командной работы для решения ситуационных задач.

Делит обучающихся на 4 команды с равным или примерно равным количеством участников.

Объясняет условия работы, выдает каждой команде карточку с ситуационной задачей, которую нужно решить. Выводит на экран слайд с критериями оценки выполнения задания.

Критерии оценки выводит на слайде 14.

Проверяет полученные ответы при устном опросе.

Другие команды получают возможность дополнить ответ соперников.

Решают командами ситуационные задачи. Готовят устный ответ по ним и аргументацию.

Устно (по очереди) дают ответ по решению ситуационной задачи, аргументируя свой ответ; дополняют ответы друг друга, вступают в дискуссию, предлагают оптимальные решения поставленной задачи.

ОК 01
ОК 02
ОК 04
ОК 05

Ситуационные задачи

Материалы текущего контроля (Ситуационные задачи)

Презентация по теме занятия
Слайд 14

	<p>Возвращается к цели занятия:</p> <p><i>Как вы считаете, поставленная нами цель занятия достигнута?</i></p> <p><i>Какое влияние влажность воздуха оказывает на безопасные условия труда?</i></p>	<p>Отвечают на вопросы преподавателя о достижении цели занятия. Делают общий вывод о влиянии влажности воздуха на безопасные условия труда.</p>	-	Устный опрос	-
3. Заключительный этап занятия					
<p>Подведение итогов, 3 минуты</p>	<p>Подсчитывает баллы за решение ситуационных задач в командах согласно критериям. Выставляет оценки за занятие. Оценку получает каждый участник команды, все обучающиеся оценены. Делает вывод по работе обучающихся на занятии в целом.</p>	<p>Слушают преподавателя. Получают оценку за работу на занятии.</p>	-	-	-
<p>Рефлексия, 10 минут</p>	<p>Слайд 15</p> <p><i>Продолжите фразу:</i></p> <p>- <i>Сегодня я научился....</i></p> <p>- <i>Мне было интересно узнать о....</i></p> <p>- <i>Приобретённые знания мне пригодятся для....</i></p> <p>- <i>Я хотел бы больше узнать о ...</i></p>	<p>По очереди продолжают одну из предложенных фраз.</p> <p>Возможные ответы:</p> <p>- <i>сегодня я научился определять влажность воздуха;</i></p> <p>- <i>мне было интересно узнать о приборах измерения влажности воздуха</i></p> <p>- <i>приобретенные знания пригодятся мне на учебной практике и в работе</i></p> <p>- <i>я хочу дополнительно узнать о конденсации</i></p>	-	Устный опрос	<p>Презентация по теме занятия</p> <p>Слайд 15</p>
<p>Домашнее задание, 2 минуты</p>	<p>Выдает домашнее задание к следующему занятию:</p> <p>Учебник физики. §70</p> <p>Влажность воздуха.</p>	<p>Записывают домашнее задание в тетради.</p>	-	-	<p>Презентация по теме занятия</p>

	Ответить устно на вопросы в конце параграфа.				Слайд 15
--	--	--	--	--	----------

5. Дополнительные источники информации

6. Приложение – дидактические материалы к этапам занятий

Имя файла 1 – сценарий учебного занятия (тех.карта).

Имя файла 2 – презентация по теме занятия.

Имя файла 3 – материалы для текущего контроля.

Имя файла 4 – теоретический материал занятия.