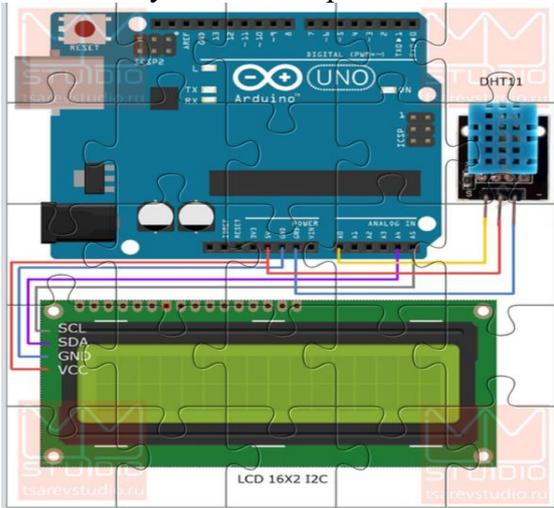


Школа:		
Дата:	ФИО учителя: Смирнова Юлия Николаевна, Саметова Зарина Толегеновна	
Класс: 12-16 лет	Участвовали:	Не участвовали:
Тема урока: Создание системы «Умный дом». Показание температуры комнаты		
Цели обучения, которые достигаются на данном уроке	Моделирование «Умного дома».	
Цели урока	Все учащиеся смогут: Выбрать оборудование для контроля температуры. Большинство учащихся смогут: Собрать схему подключения Некоторые учащиеся смогут: Написать программу для определения температуры комнаты.	
Критерии оценивания	Сбор схемы. Набор программы. Тестирование датчика	
Воспитание ценностей	Уважительное отношение к сверстникам и учителю Развитие теплых отношений внутри микроклимата Умение работать в команде	
Предварительные знания	Элементы учебного набора. Моделирование.. Датчик температуры.	
Межпредметные связи	Физика, Математика	
Запланированные этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
Начало урока 10 мин	<p>1.Организационный момент (1 мин.)</p> <p>2. Создание коллаборативной среды с элементами повторения: «Собери пазл». (7 мин) Можно в бумажном варианте или на ПК на сайте</p>  <p>3. «Блиц-опрос» (2 мин) Что за схема? Для чего нужна схема? Какие элементы присутствуют в схеме? Ответ: 1.Цифровой датчик температуры DHT11; 2.Контроллер Arduino Uno; 3 коннектора; USB кабель для подключения Arduino к персональному компьютеру</p>	<p>ДО 1 или https://online-puzzle.ru</p>

	<p>4. ЖК дисплей. Какая тема сегодняшнего урока? (Выход на тему) Чем мы будем заниматься на уроке? (Цель урока)</p>	
<p>Середина урока 25 мин</p>	<p>4. Демонстрация работы датчика температуры и вывод информации на дисплей (2 мин) https://hah.life/video/ynoSoLiKDnUs/-/%D0%90%D1%80%D0%B4%D1%83%D0%B8%D0%BD%D0%BE%20UNO%20%D0%B8%20DHT11.%20%D0%98%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D1%80%D1%8F%D0%B5%D0%BC%20%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%80%D1%83%20%D0%B8%20%D0%B2%D0%BB%D0%B0%D0%B6%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C.</p> <p>5. Сбор схемы подключения (5 мин) Познакомить с критериями оценивания</p>  <p>6. Написание программы (15 мин) https://tsarevstudio.ru/blog/hobby/humidity_and_temp_with_dht11_and_arduinouno.html</p> <p>Образец программы.</p> <pre>#include "DHT.h" #include <LiquidCrystal.h> #define DHTPIN A0 #define DHTTYPE DHT11 DHT dht(DHTPIN, DHTTYPE); LiquidCrystal lcd(12,11,5, 4,3,2); void setup() { lcd.begin (16,2); dht.begin(); } void loop() { int h = dht.readHumidity(); int t = dht.readTemperature(); lcd.setCursor(0, 0); lcd.print("Temp: "); lcd.print(t); lcd.print("C"); lcd.setCursor(0,1);</pre>	<p>Сайт</p> <p>Сайт</p>

	<pre>lcd. print("Humidity: "); lcd. print(h);; lcd. print("%"); delay (200); }</pre> <p>6. Тестирование (3мин) Тестирование датчика температуры по двум параметрам.</p>																					
<p>Конец урока 5 мин</p>	<p>7.Физминутка (1 мин) 8.Подведение итогов урока (2 мин) Каждая группа заполняет бланк по критериям. Критерии оценивания:</p> <table border="1" data-bbox="448 595 1422 1245"> <thead> <tr> <th>Баллы</th> <th>2</th> <th>1</th> <th>0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Схема</td> <td>Схема собрана верно</td> <td>Схема собрана с небольшими недочетами</td> <td>Схема собрана неверно</td> </tr> <tr> <td>Программа</td> <td>Программа работает</td> <td>В программе имеются до 3 ошибок</td> <td>В программе имеются до 3 ошибок</td> </tr> <tr> <td>Тестирование</td> <td>На дисплее отображаются два параметра показания датчика</td> <td>На дисплее отображается только один параметр показания датчика</td> <td>На дисплее не отображаются показания датчика</td> </tr> <tr> <td>Итого </td> <td>6 баллов – «Отлично»</td> <td>5-4 баллов – «Хорошо»</td> <td>3-2 баллов – «Можешь лучше» 0-1 балл – «Старайся!»</td> </tr> </tbody> </table> <p>10.Рефлексия.</p>  <p>11. Домашнее задание Написать программу вывода информации на смартфон</p>	Баллы	2	1	0	Схема	Схема собрана верно	Схема собрана с небольшими недочетами	Схема собрана неверно	Программа	Программа работает	В программе имеются до 3 ошибок	В программе имеются до 3 ошибок	Тестирование	На дисплее отображаются два параметра показания датчика	На дисплее отображается только один параметр показания датчика	На дисплее не отображаются показания датчика	Итого 	6 баллов – «Отлично»	5-4 баллов – «Хорошо»	3-2 баллов – «Можешь лучше» 0-1 балл – «Старайся!»	<p>ДО 2</p>
Баллы	2	1	0																			
Схема	Схема собрана верно	Схема собрана с небольшими недочетами	Схема собрана неверно																			
Программа	Программа работает	В программе имеются до 3 ошибок	В программе имеются до 3 ошибок																			
Тестирование	На дисплее отображаются два параметра показания датчика	На дисплее отображается только один параметр показания датчика	На дисплее не отображаются показания датчика																			
Итого 	6 баллов – «Отлично»	5-4 баллов – «Хорошо»	3-2 баллов – «Можешь лучше» 0-1 балл – «Старайся!»																			
<p>Дифференциация – каким образом Вы планируете оказать больше поддержки? Какие задачи Вы планируете поставить перед более способными учащимися?</p>	<p>Оценивание – как Вы планируете проверить уровень усвоения материала учащимися?</p>	<p>Охрана здоровья и соблюдение техники безопасности</p>																				