

# Использование цифровой лаборатории LabQuest во внеклассной работе по географии

---

Учитель географии  
МКОУ «Кетовская СОШ» Брылёва Л. М.

# Цель:



- Осуществлять сбор и обработку экспериментальных данных во внеклассной работе по географии с помощью УИОД и ПО LabQuest и набора цифровых датчиков;

# Цель:

- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений, географических экспериментов, работы с различными источниками информации.



1 этап: Знакомство с УИОД и ПО LabQuest и датчиками.



## 2 этап: Составление элементарных заданий с использованием различных датчиков.



- Определение площади кабинета информатики с использованием датчика расстояния (MD-DTD)



# 3 этап: Комплексные задания.

Измерения



5°

Составление графиков



# Анализ данных.

Место исследования	Кабинет географии			Столовая	Спортзал	Кабинет информатики	Школьный коридор
	1 ряд	2 ряд	3 ряд				
5°							
С	+23,	+23,	+23,	+2	+2	+29,	22,

- Температура воздуха. Определение температура воздуха в разных школьных помещениях.
- Сравнение температуры школьных помещений с нормативными показателями
- Составление таблицы температур.

# 4 этап: Использование нескольких датчиков при выполнении заданий.





# 5 этап: Работа с датчиками на улице.

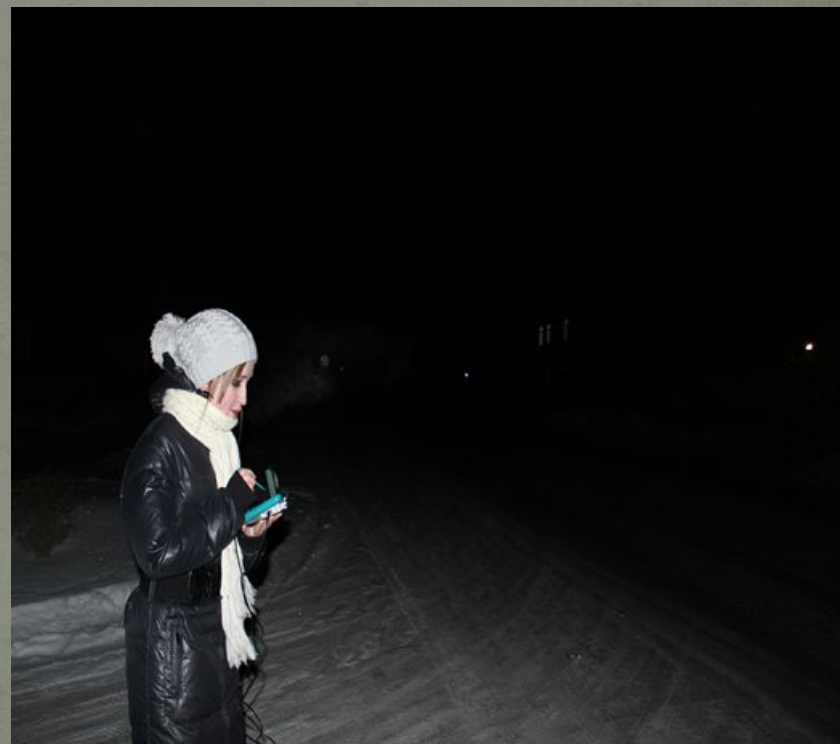
В дневное время;

---



В вечернее время;

---



## 6 этап: Работа над проектами.

- Соблюдение скоростного режима в с. Кетово;
- Определение электромагнитного излучения компьютеров и сотовых телефонов;
- Определение степени соответствия школьных помещений нормативным данным;

# Данные по ул. Красина

Улица	Ширина дороги	Марка машины	Расстояние	Время	Скорость	Время суток
ул. Красина	5 м	Chevrolet Aveo	50 м	8,05 сек	22 км\ч	Вечер 18:30-18:50
		Toyota Camry		5,97 сек	32 км\ч	
		Lada ВАЗ-2112		4,25 сек	42 км\ч	
		Lada Priora		6,31 сек	29 км\ч	
		Lada ВАЗ-2110		4,03 сек	45 км\ч	
		Toyota Corolla		6,02 сек	30 км\ч	
		Lada ВАЗ-2112		7,68 сек	23 км\ч	
		Toyota Corolla		7,13 сек	25 км\ч	
		Toyota Mark II		6,46 сек	27 км\ч	
		Lada ВАЗ-2112		5.70 сек	32 км\ч	
		ВАЗ-2101		7,60 сек	24 км\ч	
		ВАЗ-2107		6,30 сек	29 км\ч	
		Toyota Land Cruiser 200		3.50 сек	51 км\ч	

## **Выводы:**

- **Чтобы уменьшить ущерб, наносимый человечеством природе, необходимо формировать у школьников определенную систему взглядов и навыков. В условиях современного образования роль эксперимента возрастает.**
- **Он становится активным методом изучения окружающей природной среды, формирования и совершенствования знаний в области внеклассной работы по географии. Эта задача может быть решена через проведение исследовательских работ учеников с использованием школьной лаборатории LabQuest.**

# Спасибо за внимание!

