



Департамент образования Администрации города Тюмени

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 67 города Тюмени имени Героя Советского  
Союза Бориса Константиновича Таныгина  
(МАОУ СОШ № 67 города Тюмени)

### **Сценарий телемоста с МАОУ СОШ № 7 города Тюмени «НаукоЛаб – новые перспективы естественно-научного образования»**

*Участники: обучающиеся, учителя МАОУ СОШ № 67 города Тюмени.*

Цель: перенять опыт коллег, а также поделиться опытом работы по созданию условий для повышения базовой грамотности и уровня естественно-научного образования через трансформацию содержания и технологий обучения, расширение образовательного пространства посредством лабораторного комплекса «НаукоЛаб»

**Ведущий:** Добрый день, уважаемые коллеги, вас приветствует МАОУ СОШ № 67 города Тюмени. Мы начинаем прямую трансляцию телемоста «НаукоЛаб – новые перспективы естественно-научного образования»! Сегодня в ходе телемоста мы с удовольствием получим незабываемый опыт общения с педагогами и обучающимися МАОУ СОШ № 7 города Тюмени, а также представим опытно-экспериментальное занятие на тему «Строение и функции клетки». Пусть девизом сегодняшнего телемоста станет «Познание нового - есть шаг вперед».

«НаукоЛаб» - инновационная лаборатория, в которой юные естествоиспытатели могут осваивать практические навыки по физике, химии, биологии, вести проектные и исследовательские работы. Ее цель – помочь ученикам средних школ изучать точные и естественные науки.

Наши друзья из МАОУ СОШ № 7 города Тюмени сегодня поделятся опытом работы с лабораторией «НаукоЛаб» на уроках физики (просмотр фрагмента занятия).

Нам хотелось бы задать нашим друзьям из МАОУ СОШ № 7 города Тюмени вопросы:

1. На Ваш взгляд, на что нужно обращать внимание при работе с лабораторией «НаукоЛаб»?
2. Какие трудности могут возникнуть при работе с комплексом?
3. Поделитесь, пожалуйста, опытом: в рамках каких тем можно применить инновационную лабораторию «НаукоЛаб»?

**Учитель биологии:** Ребята, сегодня мы проведем опытно-экспериментальное занятие на тему «Строение и функции клетки», которое поможет обобщить и систематизировать знания о строении клетки.

**Цель:** пронаблюдать свойства органических веществ – прозрачность, растворимость, а также денатурацию белка, изменение свойств под воздействием высоких температур и других веществ.

Нам необходимо оборудование: стакан с водой, пробирки, спички, спиртовка, йод, масло, крахмал, белок, спирт ( $C_2H_5OH$ ).

Результаты работы будете заносить в таблицу.

№	Что делаем	Что происходит	Выводы
1	Приливаем к H <sub>2</sub> O масло		
2	Добавляем к H <sub>2</sub> O крахмал, йод		
3	Подогреваем пробирку с крахмалом и йодом		
4	Добавляем к H <sub>2</sub> O куриный белок		
5	Добавляем к H <sub>2</sub> O куриный белок и подогреваем		
6	Добавляем к H <sub>2</sub> O куриный белок и спирт (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH)		

**Вывод:** Мы наблюдали некоторые свойства органических веществ. Часть из них мы наблюдаем в нашей повседневной жизни. Денатурация белков происходит под воздействием высоких температур, химических веществ и других факторов.

Второе практическое задание, которое мы выполним сегодня, будет связано с исследованием химических свойств фермента пероксидазы (каталазы).

**Цель:** исследовать химические свойства фермента пероксидазы.

**Оборудование:** баллончики с водой, сырой и вареный картофель, сырое и вареное мясо, перекись водорода, спирт.

Перекись водорода является сильнейшим ядом для живых клеток. В клетках есть фермент пероксидаза, разрушающий этот яд. Происходит реакция разложения перекиси водорода на воду и кислород. Давайте проведем эксперимент и наблюдаем!

**Вывод:** В клетках растений и животных есть фермент, разрушающий перекись водорода – ядовитое вещество. Спирт нарушает процессы обезвреживания в клетке, вызывает денатурацию белков.

**Ведущий:** Спасибо за сотрудничество!

Исполнитель:

Мрязева Людмила Викторовна (тел. 89526771875, waternymph@rambler.ru)