

**Телемост в рамках регионального проекта «НаукоЛаб»
«Осенняя лаборатория»**

Дата: 09.11.2022

Время: 14.30-15.55 (трансляция)

Место: МАОУ гимназия №16 и МАОУ СОШ №7

Цель: развитие исследовательской деятельности обучающихся средствами проекта «НаукоЛаб», направленную на вовлечение школьников и их родителей в научно-исследовательскую сферу, а также формирование представления о профессии современного исследователя.

План «телемоста»

время		комментарии	ответственный
14.30 -14.33	Вступление	- Добрый день, рады всех приветствовать в лаборатории «НаукоЛаб» МАОУ гимназии №16 г. Тюмени. 2022 год богат разнообразными высокотехнологичными научными открытиями – это и динамик, проецирующий звук только на себя, и космический корабль с горизонтальной посадкой. И умная лампочка, следящая за твоим здоровьем и много других замечательных изобретений. Наши ученики тоже вносят свой посильный вклад в развитие науки. Итак,начнем!	Кафедра естественных наук МАОУ гимназия №16
14.34- 14.44	Катушка Тесла Симонова Маша (11 класс) 89220721515	Катушка Тесла Прошрое или будущее Объяснение физический явлений, которые лежат в основе работы катушки Тесла, демонстрация работы	Костылева Е.С. МАОУ гимназия №16
14.45 -14.50	Поздняков Георгий (11 класс)	Влияние изменения кислотности на образование плёнки заваренного чая (фрагмент исследовательского проекта)	Юрина Т.Ю. МАОУ гимназия №16
14.51-15.00	Андронов Семен (11 класс)	Исследование очистки воды с помощью физических методов (фрагмент исследовательского проекта).	Кукарская Т.Н. МАОУ гимназия №16
	МАОУ СОШ № 7 города Тюмени	- Развитие науки и техники невозможно без фундаментальных знаний, практической значимости и ярких впечатлений. Осенняя физико-химическая лаборатория школы №7 готова это подтвердить.	МАОУ СОШ №7
15.10-15.20	Морозова Вероника Кочурова Евгения обучающиеся 9з класса МАОУ СОШ № 7 города Тюмени	Гидравлический манипулятор Цель: построение модели, изучение принципа его работы с учётом физических закономерностей, расширение знаний в области гидравлики и робототехники (демонстрация функционирующей модели, описание сборки)	Копытова Ю.А. МАОУ СОШ №7

15.20-15.30	Утюмова Анастасия Семеновна Варвара обучающиеся 9г класса МАОУ СОШ № 7 города Тюмени	Семь чудес природы или окислительно - восстановительные реакции Цель исследования: Показать опыты (реакция ОВР, опыт со средами, опыт выпадения осадка) с разных сторон химического и физического аспекта.	Чудаева Е.О. МАОУ СОШ №7
15.40	Заключительное слово	Сегодняшние участники телемоста ещё только пытаются реализовывать проекты и делают первые шаги в науку. Но, возможно, уже через несколько лет кому - то из них удастся совершить важное открытие, которое будет играть огромную роль в жизни человечества.	МАОУ СОШ №7 МАОУ гимназия №16

Приложение 1

Ученик №1

Современные технологии не перестают нас удивлять своей оригинальностью, полезностью и масштабностью. Они являются улучшенными версиями изобретений из прошлого. В данной работе особое внимание было уделено одному такому изобретению – Катушка Тесла.

Целью работы является изучение Катушки Тесла (выделение основных характеристик) и создание Катушки Тесла. Новизна проекта заключается в том, что большинство людей интересуется только изобретения настоящего, а что стало их причиной и как это отобразится на будущем – уже неважно. На примере изобретения известного учёного я хочу показать, как знание прошлого расширяет наше мировоззрение. В работе была исследована Катушка Тесла: её происхождение, устройство, разновидность, плюсы и минусы, применение. Создали мини-версию данного изобретения и сделали вывод об его значимости.

Ученик №2. Тема работы актуальна, так как чай является очень распространенным напитком. Но нас интересует пленка, образующаяся на чае и опасна ли она. Цель – выяснить, с помощью цифрового датчика как меняется уровень кислотности разных видов чая, что влияет на образование маслянистой пленки, меняется ли состав заварки в течение дня.

Ученик №3. Актуальность темы продиктована тем фактом, что качество питьевой воды влияет на здоровье человека. Проблема очистки воды является одной из глобальных проблем современности. Мы представляем сегодня физические методы очистки воды.

Приложение 2

МАОУ СОШ №7 города Тюмени

Физическая лаборатория:

- Изобретения и технические решения, полезные для человека, это то, что наиболее актуально для науки на современном этапе развития нашей цивилизации. Не человек для техники, а техника для человека! Огромная армия инструментов, аппаратов, станков, механизмов создаётся, модернизируется и применяется под этим девизом. Мы решили создать модель гидравлического манипулятора в домашних условиях из подручных материалов, чтобы на её примере расширить представление о гидравлике и робототехнике, а также найти варианты усовершенствования его конструкции.

Химическая лаборатория

- Лес, точно терем расписной, Лиловый, золотой, багряный ... Эти строки из стихотворения Бунина вызывают в нашей памяти яркие образы её величества Осени. Краски осени вдохновляют не только поэтов и художников, но и учёных, которые ещё могут объяснить изменения в природе с научной точки зрения. Например, химики изменения цветов объясняют протекающими реакциями между различными веществами, в различных условиях. Большое значение в жизни человека играют окислительно-восстановительные реакции. Если проанализировать с точки зрения химии 7 чудес живой и неживой природы: горение, гниение, коррозия, брожение, взрыв, дыхание и фотосинтез, то сомнений в этом не останется, ведь все это - окислительно - восстановительные реакции. Сегодня одну из таких реакций мы тоже продемонстрируем. Для этого нам понадобятся мыльный раствор, перманганат калия и перексид водорода. Пусть будет также ярко как осенью!