

Сценарий телемоста «Осень в НаукоЛабе» на базе МАОУ Казанская СОШ

Авторы проекта:

- учитель биологии высшей категории МАОУ Казанская СОШ Степаненко Ирина Александровна
- учитель биологии и географии высшей категории МАОУ Казанская СОШ Тремясова Анна Михайловна
- учитель химии высшей категории МАОУ Казанская СОШ Бушуев Виктор Геннадьевич

Цель: Пропаганда развития исследовательской деятельности обучающихся средствами проекта «НаукоЛаб», привлечение внимания общественности к проектно-исследовательской работе в школе.

Задачи:

актуализация научно-исследовательской деятельности обучающихся на основе лабораторных комплексов «НаукоЛаб»;

- использование технологий самопрезентации результатов работы (Интернет-позиционирование через Instagram)
- мотивация и вовлечение в образовательный процесс обучающихся и их родителей; обмен опытом работы педагогов и обучающихся посредством онлайн-общения.

• Формат:

*онлайн-взаимодействие («телемост») школ по проведению опытно-экспериментального занятия с включением,(остальные школы выполняют работу на местах при координации ведущих);

*повтор опытов желающими на местах (без трансляции в сеть).

Регламент «телемоста»

событие	комментарии	ответственный
Вступление	<p><u>Педагог</u>: Здравствуйте, сегодня первый телемост из науколаба Казанской СОШ в этом учебном году, и мы рады приветствовать своих друзей, и рады новой встрече.</p> <p><u>Ученик 1</u>: Есть в осени первоначальной</p> <p>Короткая, но дивная пора -</p> <p>Весь день стоит как бы хрустальный</p> <p>И лучезарны вечера...</p>	Степаненко И.А.

	<p>Ученик 2: Золотом парки осень накроет.</p> <p>Рыжий блеск дарит лесам.</p> <p>Листья кленовые солнечным роем</p> <p>Падают к нашим ногам.</p> <p>Наше мероприятие, осеннее, поэтому так и называется «Краски осени»!</p>	
<p>Учащиеся 7 класса MAOY Казанская СОШ демонстрируют и комментируют опыт «осеннее преобразование»</p>	<p>Опыт 1. «осеннее преобразование» под руководством педагога ребята проводят опыт. Рисуют настойкой йода листья жёлто-коричневого цвета, которые тут же становятся фиолетовыми, поскольку бумага пропитана крахмалом, Затем по листьям рисуют раствором гидроксида натрия, и листья исчезают.</p> <p>Объяснение опыта:</p> $3I_2 + 6NaOH = 5NaI + NaIO_3 + 3H_2O$ <p>Выкладывают видео в инстаграмм</p>	<p>Степаненко И.А.</p>
<p>Учащиеся 9 класса MAOY Казанская СОШ демонстрируют и комментируют опыт «окрашивание цветов»</p>	<p>Опыт 2. Наполнить емкости пищевыми красителями (не перламутровыми) и залить горячей водой.</p> <p>Цветам подрезать стебли. Ножницы для этой цели не годятся — только острый нож. Обрезать стебель нужно наискось на 2 сантиметра под углом 45 градусов в теплой воде. Постараться при перемещении цветов из воды в емкости с красителями сделать это максимально быстро, зажав срез пальцем, т.к. при контакте с воздухом в микропорах стебля образуются воздушные пробки, мешающие воде свободно проходить по стеблю.</p> <p>Поместить по одному цветку в каждую ёмкость с красителем. Через 8 минут появились первые изменения цвета.</p> <p>Объяснение опыта:</p> <p>Вода поступает в растение из почвы через корневые волоски и молодые части корней и по сосудам разносится по всей его надземной части. С передвигающейся водой разносятся по всему растению поглощенные корнем минеральные вещества. Цветы, которые мы используем в эксперименте, лишены корней. Тем не менее растение не теряет возможность поглощать воду. Это возможно благодаря процессу транспирации — испарению воды растением. Основным органом транспирации является лист. В результате потери воды в ходе транспирации в клетках листьев возрастает сосущая сила. Транспирация спасает растение от перегрева. Кроме того, транспирация участвует в создании непрерывного тока воды с растворенными минеральными и органическими соединениями из корневой системы к надземным органам растения.</p>	<p>Тремясова А.М.</p>

<p>Учащиеся 10 класса МАОУ Казанская СОШ демонстрируют и комментируют опыт «химическая радуга» и «золотая осень»</p>	<p>Выкладывают видео в инстаграмм</p> <p>Химическая радуга.</p> <p>В семь больших пробирок, помещенных в демонстрационный штатив с белым фоном, сливаем попарно растворы:</p> <p>1- хлорид железа (III) и роданид калия (красный цвет);</p> <p>2- раствор хромата калия подкисляем H₂SO₄ (оранжевый цвет);</p> <p>3- нитрат свинца и иодид калия (желтый цвет);</p> <p>4- сульфат никеля (II) и гидроксид натрия (зеленый цвет);</p> <p>5- сульфат меди (II) и гидроксид натрия (голубой цвет);</p> <p>6- сульфат меди (II) и раствор аммиака (синий цвет);</p> <p>7- хлорид кобальта (II) и роданида калия (фиолетовый цвет).</p> <p>1. $FeCl_3 + 3KCN \rightarrow Fe(CNS)_3 + 3KCl$</p> <p>2. $2K_2CrO_4 + H_2SO_4 \rightarrow K_2Cr_2O_7 + K_2SO_4 + H_2O$</p> <p>3. $Pb(NO_3)_2 + 2KI \rightarrow PbI_2 + 2KNO_3$</p> <p>4. $NiSO_4 + 2NaOH \rightarrow Ni(OH)_2 + Na_2SO_4$</p> <p>5. $CuSO_4 + 2NaOH \rightarrow Cu(OH)_2 + 2Na_2SO_4$</p> <p>6. $CuSO_4 + 4NH_3 \rightarrow [Cu(NH_3)_4]SO_4$</p> <p>7. $CoCl_2 + 2KCN \rightarrow Co(CNS)_2 + 2KCl$</p> <p>Примечание.</p> <p>Опыт очень простой, но эффективный, благодаря яркости веществ, получаемых в ходе реакции. Учащиеся могут вспомнить как составляются уравнения химических реакций. Для опыта можно привлечь учащихся.</p> <p>Золотая осень</p> <p>На дно стакана помещают 5-6 кусочков дихромата аммония (NH₄)Cr₂O₇. Затем приготавливают раствор нитрата свинца Pb(NO₃)₂ из расчета 25 г на 100 мл воды (воду подогревают). После охлаждения этот раствор выливают в стакан с кусочками дихромата аммония. Через некоторое время в результате реакции между нитратом свинца и дихроматом аммония на кусочках последнего появляются игольчатые кристаллы бихромата свинца. Постепенно разрастаясь, они будут принимать очертания «деревьев» в золотом осеннем уборе. Через несколько дней «лесная чаща» заполнит стакан.</p> <p>Выкладывают видео в инстаграмм</p>	<p>Бушуев В.Г.</p>
--	---	--------------------

Заключение	Осень сегодня полностью вступила в свои права, и мы отметили её приход. Мы благодарим эту осень за то, что она нас всех собрала на научное мероприятие. Спасибо вам, дорогие ребята-участники и зрители.	СтепаненкоИА
------------	---	--------------