

## Ход урока

№ этапа урока	Содержание урока	работа учителя	работа учащихся 3-х классов	Содержание слайда презентации
1 4мин.	<p>Эпиграф: «Мудрому человеку вся земля открыта» русская народная поговорка</p> <p>Сегодня мы откроем некоторые тайны окружающего нас мира. Повторение. Объекты живой и неживой природы. Какая бывает природа? Назовите объекты неживой природы. Всё, что мы сейчас называли - это тела. Из чего же они состоят? Тела состоят из веществ.</p> <p>Перед вами три ложки: алюминиевая, деревянная и пластмассовая. Какая ложка из трёх самая «молодая»? Какой ложкой удобнее есть горячую кашу? Почему? Какое свойство металла делает алюминиевую ложку неудобной?</p> <p>Заполним таблицу задание 1 (см.приложение)</p> <p>Пластмассу и другие новые вещества с нужными свойствами придумали и синтезировали химики.</p>	<p>Учитель химии</p> <p>Ученики 9 класса</p>	<p>отвечают на вопросы, заполняют таблицу 1</p>	<p>1 «Мудрому человеку вся земля открыта» русская народная поговорка</p> <p>2 Фото объектов живой и неживой природы (планеты, минералы, растения...)</p>
2 3мин	<p>Всё, что мы сейчас называли - это тела. Из чего же они состоят? Тела состоят из веществ.</p> <p>Перед вами три ложки: алюминиевая, деревянная и пластмассовая. Какая ложка из трёх самая «молодая»? Какой ложкой удобнее есть горячую кашу? Почему? Какое свойство металла делает алюминиевую ложку неудобной?</p> <p>Пластмассу и другие новые вещества с нужными свойствами придумали и сделали химики.</p>		<p>Отвечают на вопросы</p>	<p>3 горшок горячей каши, ложка деревянная, печь</p>

3 5мин	<p>У каждого вещества есть определенные свойства, например, агрегатное состояние (твердое, жидкое или газообразное), цвет, запах, способность растворяться в воде</p> <p>Знаешь ли ты свойства сахарозы? Выполни задание 2 (см. приложение)</p> <p>Какого известного свойства сахарозы нет в перечне? (вкус). Почему? В лаборатории нельзя пробовать вещества на вкус!</p> <p><b>ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА.</b> Растворение лимонной кислоты и пищевой соды в воде.</p> <p><u>куда же исчезают в воде кристаллики твердых веществ?</u></p> <p>Что вы наблюдаете? Куда исчезли кристаллики вещества? Вещества состоят из частиц!</p>	<p>Ученики 9 класса помогают растворить вещества демонстрируют растворение (диффузия) кристаллов перманганата калия в воде</p>	<p>Выполняют задание 2</p> <p>Растворяют вещества</p> <p>наблюдают</p>	<p>4 сахар</p> <p>схема, рисунок агрегатное состояние веществ</p>
4 5мин	<p>В природе есть вещества, кислые на вкус, например, в яблоке и лимоне, в щавеле и простокваше. Как они называются? (кислоты) Муравьиной кислотой кусаются муравьи, жжется крапива. Уксусную кислоту используют в промышленности. Проверьте индикатором среду полученных вами растворов. В кислой среде индикатор покраснеет, в щелочной среде станет синим. <b>ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА С ИНДИКАТОРОМ</b></p> <p>Выполните задание 3 (см.приложение)</p>	<p>Учитель</p> <p>Ученики 9 классов помогают работе с индикатором</p>	<p>Исследуют среду растворов лимонной кислоты и пищевой соды</p> <p>Выполняют задание 3</p>	<p>5 фото крапивы, муравейник, лимоны, щавель, уксус</p> <p>6 индикаторы среда раствора нейтральная кислая щелочная</p>
5 5мин	<p>Кислоты – это едкие вещества, которые очень опасны. Например, серная кислота. Химики, работая с кислотами, надевают резиновые перчатки и халаты, чтобы защитить себя.</p> <p>Давайте посмотрим, во что превратится сахар после встречи с серной кислотой.</p> <p>Демонстрация взаимодействия сахарозы с серной кислотой(конц.)</p>	<p>Учитель химии</p> <p>Демонстрирует</p>	<p>наблюдают</p> <p>Наблюдают химические</p>	<p>7 Признаки химической реакции:</p> <p>изменение цвета</p> <p>появление запаха</p> <p>выделение газа</p> <p>выпадение осадка</p>

	<p>Вот какая опасная едкая жидкость оказалась в химическом стакане, а казалось безопасной как вода. Никогда не трогайте неизвестные твердые тела и жидкости, это могут быть очень опасные вещества!</p>	эксперимент	явления	выделение тепла и света
6 6 мин	<p>В растворах химические реакции протекают очень быстро. Некоторые реакции химики используют для обнаружения определенных частиц в растворах. Отгадайте ребусы и вы узнаете, частицы каких металлов мы сегодня обнаружим в растворах.( свинец, железо) Понаблюдаем за некоторыми из таких реакций, отметим их признаки</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Взаимодействие раствора медного купороса с избытком раствора аммиака( приливать постепенно, перемешивать)</li> <li>2) Взаимодействие раствора нитрата свинца(II) с раствором иодида калия</li> <li>3) Взаимодействие растворов хлорида железа (III) с роданидом калия и желтой кровяной солью</li> </ol>	<p>Ученики 9 классов демонстрируют и комментируют опыты</p>	<p>Наблюдают и отмечают признаки реакций</p>	<p>Признаки химической реакции</p>

7 5 мин	<p>Сейчас вы сами будете делать опыты и наблюдать химические явления, будьте очень внимательны!</p> <p><u>ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА с растворами.</u></p> <p>Выполните задание 4 взаимодействие двух растворов: к раствору соды прилейте раствор кислоты. Что вы наблюдаете? Откуда появился газ?</p> <p>Это новое вещество образовалось в результате химической реакции. Какие свойства полученного вещества вы можете назвать? (газ без цвета и запаха)</p>	Учитель химии Ученики 9 классов помогают провести опыт	Осуществляют превращения,  наблюдают выделение газа	
10 6 мин	<p>Не только газы умеют летать. Летать могут и некоторые твердые вещества, например, йод</p> <p>Демонстрационный опыт «Возгонка йода»</p> <p>Известны и летучие жидкости. Газы могут реагировать друг с другом с образованием твердого вещества.</p> <p>Демонстрационный опыт Взаимодействие аммиака с хлороводородом («дым без огня»)</p>	Учитель химии демонстрирует и комментирует опыты	наблюдают	
11 5 мин	<p>В заключении урока продемонстрируем реакцию разложения вещества. Ваша задача: наблюдать за ходом эксперимента и грамотно перечислить признаки химической реакции</p> <p>Демонстрационный опыт «Вулканчик» (разложение дихромата аммония)</p>	Ученик 9 класса демонстрирует опыт	наблюдают	
12 1 мин вывод	<p>Пора подвести <i>итог</i>. Итак, из чего состоят тела? Из чего состоят вещества? Какая наука изучает вещества и помогает нам создавать новые вещества?</p> <p>«Время разум даёт» - русская народная поговорка. Возможно, что кто-нибудь из вас станет химиком и будет создавать новые нужные людям вещества.</p> <p>Благодарим за внимание, до свидания!</p>	Учитель начальной школы  Учитель химии	Слушают	Добро пожаловать в волшебный мир химии!