Название команды	*Предметное направление*	*Тема доклада (буквой)*
ВОДОРОД	**химия**	**Б**

Формулировка темы

Золотое дно.
В 1 тонне воды содержится 7 мг золота. А общая масса этого металла в водах океана составляет 10 млрд. тонн. Предложите наиболее экономичный и экологичный способ добычи этого золота. Свой выбор обоснуйте

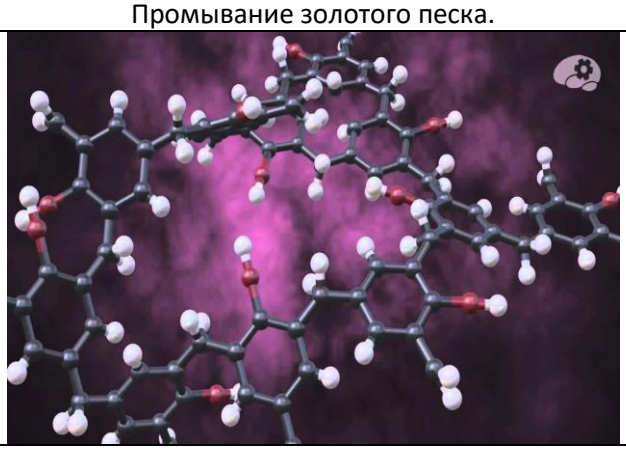
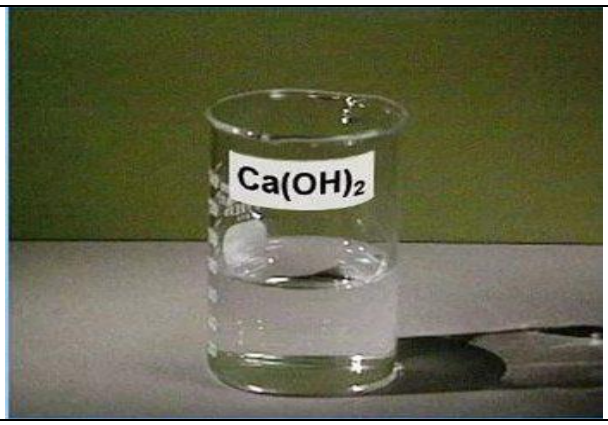
Название доклада

БОЛЬШОЙ КУШ!

1		
2	*Дай золото врагу, и он лишь вернётся чтобы взять ещё.*	
3	Золотодобыча – невероятно прибыльное дело, и берётся за него всякий, у кого есть достаточно денег для вклада в бизнес, и желание заработать себе и своим детям на старость. Золото - одно из самых дорогих украшений и руд. Умение добывать и золото очень прибыльное дело. Мы хотим узнать как можно найти золото, при минимальных затратах, без вреда экологии.	
4	Как можно добыть золото при использовании минимальных затрат, без вреда экологии?	
5	Наша цель, узнать, как можно добыть золото, при минимальных затратах и без вреда экологии.	
6	1. Найти информацию 2. Обработать информацию и использовать для доклада. 3.Выявить и опровергнуть противоречие в процессе доклада. 4. Добиться поставленной перед нами цели.	
7	**7а** 1. Небольшая французская компания разработала и продаёт технологию, позволяющую превращать воду в золото. К счастью, никакой алхимии здесь нет, только сточные воды и их содержимое. Технологический процесс основан на физисорбции следов редких драгоценных металлов из стока промышленных вод. Процесс заключается в использовании мельчайших плоских гранул органического полимера, через которые продавливается водяной слив. Золото, платина, палладий и родий — одни из самых дорогих металлов — частичка за частичкой прилипают к гранулам, отделяясь от остального потока. Одного литра этого чудесного органического полимера достаточно для обработки 10 кубометров	

		сточных вод, что позволяет собрать от 50 до 100 граммов драгметаллов, а это эквивалентно 4 000–8 000 долларов. Очевидно, всё сильно зависит от типа производства и используемых материалов. Вероятно, речь идёт о весьма специфических отраслях вроде каталитических конвертеров, электроники и т. п. Технологии выделения содержащихся в воде примесей вообще и металлов в частности существуют с XIX века и неплохо работают в обычных случаях. Эти методы основаны на использовании сильных кислот для предварительного растворения всего, что только содержится сточной воде, с последующим выделением растворённых солей. Насколько это практично и дорого — вопрос важный, но не главный, потому что подобный подход совершенно не работает в случае химически стойких благородных металлов. 2.Промывание золотоносного песка - старейший способ добычи золота в россыпных месторождениях актуальный и по сей день. 3. Для того чтоб получить из морской воды золото, будет нужно смешать ее с известковым молоком. Через некое время жидкость необходимо выпустить назад в море, а уже из осадка извлекать драгоценный металл. Кировские инженеры предлагают очередной безотходный метод, при котором известь заменяется золой термических электрических станций. Этот способ считается менее накладным из всех узнаваемых.	
	7б	1.Сопоставим способы добычи золото, которые были перечислены выше. Первый способ не экономичный, требует много затрат, но очень быстрый, при том что если мы возьмём 1 литр полимера, достаточно для обработки 10 кубометров сточных вод, что позволяет собрать от 50 до 100 граммов драгметаллов, а это эквивалентно 4 000–8 000 долларов. Плюсы: Не вредит экологии. Минусы: требует больших затрат: редких драгоценных металлов из стока промышленных вод, требует много времени для поиска драгоценных металлов, что составляют этот полимер. Это очень не выгодный способ добычи золота так как не очень большой доход, если сравнивать доход с металлами которые нужно найти для создания полимера. 2.Промывание золотоносного песка, очень выгодный способ, но с учётом того что нужно потратить очень много времени, для нахождения золота таким способом. Плюсы: Не вредит экологии, большой доход. Минусы: большая трата времени, при которой добыча золота становится тяжелее при данном способе золотодобычи. Так как тратится энергия и силы для поиска золото. 3. При смешивании морской воды с известковым молоком, требует большого количества времени, и это не экологично, но эффективно и прибыльно Плюсы: Большая прибыль, при минимальных затратах денег. Минусы: Не экологично и требует большого количества времени.	
	7в	Очень важно то, что нужно соответствовать нормам экологии. И потратить меньшее количество времени и т.д. При поиске самого экономичного и экологичного способа добычи золота, мы нашли самый хороший способ добычи золота – это способ промывание водой золотого песка.	
	7г	Если искать способ который будет экономичным и экологическим, то такого способа нет.	.
8	Вывод: Поиск и добывание золото не простое дело, которое требует больших затрат и вредит экологии. Но нахождение золота – одно из самых прибыльных дел, которое может повлиять на всё, как на человека , так и на политику – что не мало важно.		
9	http://odnako.su/hi-tech/technology/-81412-kak-poluchit-zoloto-iz-vody/ http://www.tipsboard.ru/dobycha-zolota-sposoby-dobychi-zolota-dobycha-zolota-vruchnuyu/ http://referatplus.ru/geografi/1_geo_10_0006.php http://promtu.ru/dobyicha-resursov/dobyivanie-zolota http://cdn3.theeventchronicle.com/wp-content/uploads/2014/08/colloidal-gold.jpg		

Название команды	***Предмет***	***Тема доклада***
ВОДОРОД	**Химия**	**Б**

Название доклада			
БОЛЬШОЙ КУШ!			
Приложение 1. **Иллюстрации**			
Рис. 1	Промывание золотого песка.	**Рис. 2**	Россыпь
Рис. 3	 Органический полимер.	**Рис. 4**	 Известковое молоко
Рис. 5	подпись	**Рис. 6**	подпись
Рис. 7	подпись	**Рис. 8**	подпись
Рис. 9	подпись	**Рис. 10**	подпись
Приложение 2. **Текстовые выдержки**			
Текст 1	Есть в золоте что-то, действующее на рассудок человека подобно героину или кокаину. Роберт Хайнлайн - Уплыть за закат.		
Текст 2	**Зо́лото** — элемент 1 группы (по устаревшей классификации — побочной подгруппы первой группы), шестого периода периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева, с атомным номером 79. Обозначается символом **Au** ,простое вещество золото — благородный металл жёлтого цвета.		
Текст 3			
Текст 4			

Текст 5	
Приложение 3. **Словарик**	
Россыпи - это большое скопление обломков горных пород или минералов, которые образовались вследствие разрушения месторождений Органический полимер - органические вещества состоящие из «мономерных звеньев», соединённых в длинные макромолекулы химическими или координационными связями. Полимер — это высокомолекулярное соединение.	
Приложение 4. **Персоналии**	
Приложение 5. **Смежный вопрос**	
Предложите органические полимеры, которые можно использовать для улавливания золота из растворов.	