

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 181  
Центрального района Санкт-Петербурга



***Активные формы текущего контроля и оценки знаний  
обучающихся на уроках химии***

***Руснак А.П.  
учитель химии***

**-2018-**



**Как сделать уроки химии  
интересными?  
Как осуществлять контроль  
знаний и избежать однообразия  
организации контроля на  
уроках?**





**Одной из задач повседневного учительского труда является необходимость осуществлять текущий контроль знаний учащихся.**

Процесс контроля – это одна из наиболее трудоёмких и ответственных операций в обучении.

**Наши школьники воспринимают контроль как проверку, необходимую учителю, но ни как не деятельность, необходимую им самим.**

Поэтому перед учителями стоит задача найти наиболее эффективные методы и формы контроля качества обученности и эти формы должны **быть разнообразными, активными, увлекающими ребят и непринужденно заставляющими думать.**



# Современные формы текущего контроля знаний по химии

Текущий контроль – это контроль за усвоением знаний, умений учащимися на каждом уроке, на отдельных этапах урока.

Необходимым элементом текущего контроля является проверка домашних заданий.

Текущий контроль решает задачу по накапливаемости оценок за четверть, полугодие.

К современным формам текущего контроля знаний относят: программированный контроль и онлайн тренажеры, экспресс-опрос, тестирование, портфолио, контроль творческих заданий (химические эссе; решение ситуационных задач, химических кейсов)

- ❖ Это и виды контроля силами самих учащихся – взаимоконтроль, самоконтроль, парный контроль, контроль с помощью старшеклассников, рейтинговая система оценки качества усвоения учебного материал



# Виртуальная химическая лаборатория (при проведении текущего контроля)

В настоящее время в школе представлены ППС (прикладные программные средства) по химии, позволяющие проводить виртуальный химический эксперимент. «Виртуальная химическая лаборатория» может использоваться на всех этапах урока при изучении и закреплении материала, при проведении лабораторных опытов и практических работ.



1  
В компьютерном классе во время практических занятий

2  
В режиме интерактивной доски во время экспресс-опроса

3  
Самостоятельная работа учащихся при тестировании

3  
Дистанционное обучение

# Разделы виртуальной химической лаборатории



Виртуальная химическая лаборатория (9 класс)

Конструктор молекул

Лабораторная работа 4.2. Качественные реакции на неорганические соединения

Итоговый тест

14:56

Распознайте с помощью одного реактива растворы хлорида, бромида и иодида натрия.

Задачи

Задачи прямого расчетного действия

Вычисление массы и объема веществ по его количеству, массовая доля вещества, вывод формул соединений, задачи на 'избыток и недостаток' реагента.

1. Вычислить массу выделившейся воды и объем кислорода, затраченный на каталитическое окисление заданной массы этилового спирта.
2. Смешали 42 г желтый порошок и 20 г белого порошка. Определить суммарную массу полученной смеси.
3. В 180 мл воды растворено 10 г вещества. Определить массовую долю вещества в растворе.
4. В 200 мл раствора содержится 10 г вещества. Определить молярную концентрацию раствора.
5. Тонкую железную пластинку поместили в раствор серной кислоты на некоторое время. Масса пластинки уменьшилась на 102 г. Определите молярную концентрацию раствора серной кислоты.
6. Определите молярную концентрацию раствора серной кислоты, если для ее разбавления до 100 мл потребовалось 10 мл концентрированной серной кислоты.

Коллекция

- Правила поведения в химической лаборатории
- Оборудование химической лаборатории
- Первоначальные химические понятия
- Периодический закон Д.И. Менделеева
- Свойства неорганических веществ
  - Металлы. Общая характеристика
  - Щелочные и щелочноземельные металлы
  - Алюминий
  - Железо
  - Неметаллы. Общая характеристика
  - Галогены
  - Кислород и сера
  - Азот и фосфор
  - Углерод и кремний
- Органическая химия
  - Учение-химия
  - Хрестоматия
- Ресурсы Интернет

- Виртуальная лаборатория;
- Конструктор молекул;
- Тесты;
- Тренажер для решения химических задач;
- Пиллюстративно-справочные материалы.





# Виртуальная лаборатория



**Виртуальная лаборатория** позволяет имитировать проведение опытов в реальной химической лаборатории. Учащимся предоставляется возможность пройти тест на знание правил ТБ, собирать различные химические установки из составляющих элементов, проводить виртуальные эксперименты и измерения. В ходе выполнения каждой лабораторной работы учащийся производит наблюдения и может сохранить их в виде "виртуальных фотографий".

# Виртуальная лаборатория



Лабораторная работа 2.9. Кислород и сера

Опыт 6: Свойства серной кислоты

Редактор химич...

Вещества: S H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

Лабораторный журнал

Ученик: 11  
Класс: 9

Цель работы  
Рассмотреть химические свойства серной кислоты.

Результаты выполнения  
вопросов

Опыт 1. По...  
Опыт 2. Св...  
Опыт 3. По...  
Опыт 4. По...  
Опыт 5. По...  
Опыт 6. Св...

Опыт 6. Свойства серной кислоты

Уравнения реакций

1 В 3 пробирки налили концентрированную серную кислоту, в первую пробирку добавили кусочек серы.

$$2\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{S} \longrightarrow 3\text{SO}_2 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$$

Происходит выделение газа.

2 Во вторую пробирку добавили уголь.

$$2\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{C} \longrightarrow \text{CO}_2 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$$

Происходит выделение газа.

Вывод:  
При взаимодействии с водой щелочные металлы образуют щелочи.

Учащиеся обрабатывают и обобщают результаты проведенных опытов в "Лабораторном журнале" с использованием программы "Редактор химических формул". Результаты выполнения лабораторной работы учащихся хранятся в индивидуальном файле, который доступен для распечатки, просмотра и оценки учителем.



# Google Формы – инструмент для создания онлайн-тестов

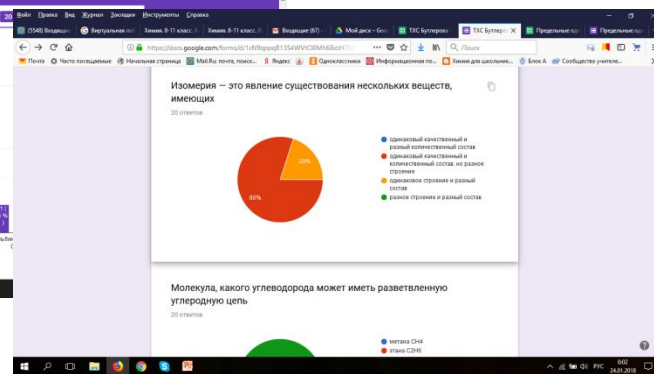
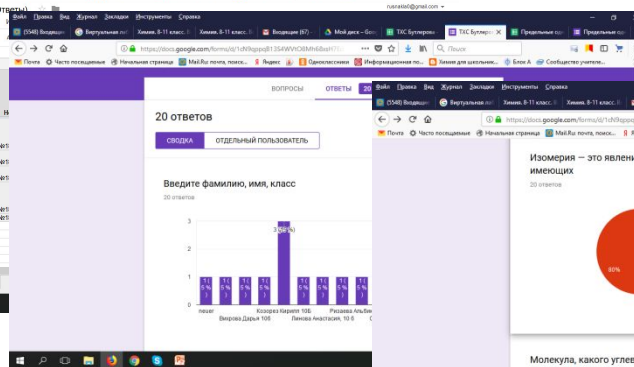
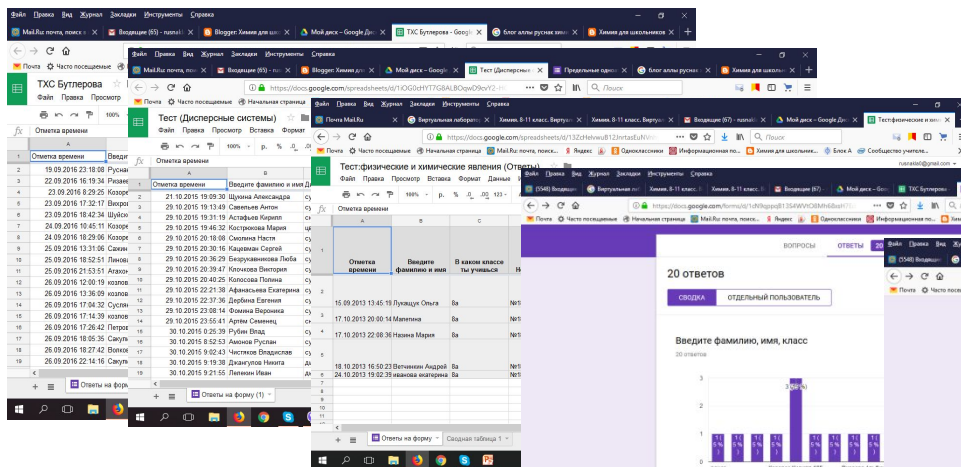
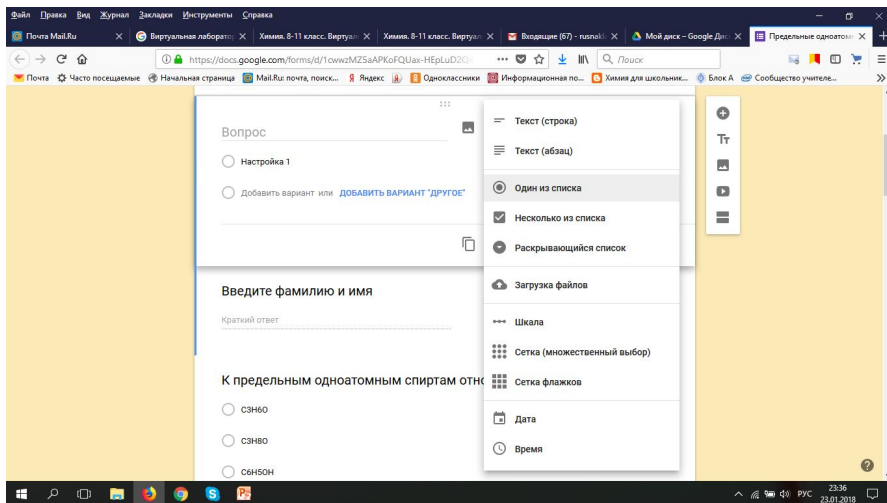
The image displays a series of overlapping browser windows from the website [obrazovanieigizi.blogspot.ru](http://obrazovanieigizi.blogspot.ru). The main window shows the blog's title "Химия для школьников" and a test titled "Тест 'Кислоты'". The test content includes a header "Повторим кислоты!", a decorative banner of gingerbread men, and a form with the question "Введите фамилию и имя \*". Below the form, there are radio buttons for "да", "нет", "не знаю", and "не ответил".

Other overlapping windows show different tests, such as "Решите тест!" and "Тест: Химическая связь", both featuring the same gingerbread man banner. A third window shows a test titled "Тест 'Спирты'" with a chemistry-themed banner and a form for the name. The bottom-most window shows a navigation menu with items like "Главная страница", "Моя школа", "Расписание", "Карта", "Изучаем химию", "Методическая полка", and "Тестирование".

In the bottom left corner, there is a 3D white figure holding a laptop, a tablet, and a smartphone, symbolizing digital technology.

# Google Формы – инструмент для создания онлайн-тестов

Конструктор онлайн-тестов, удобный для контроля знаний учащихся. Можно использовать как для урочно-внеурочной работы, так и дистанционной.





1. В чистой воде  $pH = 7$ .
2. Раствор соляной кислоты - слабый электролит.
3. Соль  $Na_2CO_3$  образована сильным основанием и слабой кислотой.
4. Соль  $AlCl_3$  образована слабым основанием и сильной кислотой.
5. Водный раствор соли  $NaCl$  имеет  $pH < 7$ .
6. Водный раствор соли  $K_2SO_4$  имеет  $pH = 7$ .
7. Водный раствор соли  $Al_2(SO_4)_3$  имеет  $pH < 7$ .
8. Соль  $KNO_3$  подвергается необратимому гидролизу с выпадением осадка.
9. Раствор соли  $Na_2SiO_3$  при действии фенолфталеина окрасится в малиновый цвет.
10. Раствор соли  $K_2CO_3$  при действии фенолфталеина остается бесцветным.



# Бланк экспресс-опроса



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
+	-	+	+	-	+	+	-	+	-

Оценка «3» - 5-6 правильных ответов;

оценка «4» - 7-8 правильных ответов;

оценка «5» - 9-10 правильных ответов.



# Сравнительная характеристика основных классов углеводов (контроль домашних заданий)



Элементы характеристики	Алканы	Алкены	Алкины	Алкадиены	Циклоалканы	Арены
Общая формула						
Особенности строения Отличительный признак						
Структурные формулы двух первых представителей гомологического ряда						
Характерные типы изомерии						
Номенклатура						
Типичные химические свойства Преимущественный тип реакций						
Отношение к раствору $\text{KMnO}_4$ (окисление)						
Отношение к бромной воде $\text{Br}_2$ ( $\text{H}_2\text{O}$ )						
Взаимодействие с галогенами ( $\text{Cl}_2$ , $\text{Br}_2$ )						
Каталитическое гидрирование ( $\text{H}_2$ )						
Нитрование ( $\text{HO-NO}_2$ )						
Горение	<small>При полном горении образуется углекислый газ <math>\text{CO}_2</math> и вода <math>\text{H}_2\text{O}</math></small>					
Гидрогалогенирование ( $\text{HCl}$ , $\text{HBr}$ )						
Гидратация ( $\text{H}_2\text{O}$ )						
Полимеризация						
Применение: 3 направления						





# Выводы



- Текущий контроль проводится в течение всего обучения, на каждом уроке, причем почти на каждом его этапе.
- Для формирования результатов обучения целесообразно применение различных методов контроля и оценки, итогом будет являться комплексная оценка.
- Особое внимание в оценивании необходимо уделить личностному приращению достижений ученика