

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



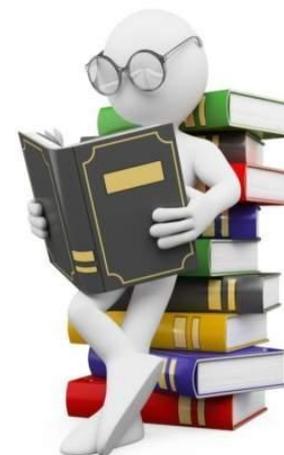
***Активные формы текущего контроля и оценки знаний
обучающихся на уроках химии***

***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 11 г.
2. Смешали 42 г желтый твердый осадок. Определить суммарную массу осадка.
3. В 180 мл воды растворено 10 г вещества. Определить массовую долю вещества.
4. В 200 мл раствора пластины. Определить массу пластины.
5. Тонкую железную пластинку поместить в раствор на некоторое время. Определите массу пластины.
6. Определить периодический закон.

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

The screenshot displays a virtual chemistry laboratory interface with several overlapping windows:

- Лабораторная работа 2.9. Кислород и сера**: The main title of the lab work.
- Опыт 6: Свойства серной кислоты**: A window for a specific experiment.
- Редактор химических формул**: A window for editing chemical formulas, showing $2\text{H}_2\text{SO}_4$, H_2SO_4 , and $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{K}$.
- Лабораторный журнал**: A journal window containing:
 - Ученик: 11, Класс: 9
 - Цель работы: Рассмотреть химические свойства серной кислоты.
 - Результаты выполнения: Происходит выделение газа.
 - Вопросы: "Во вторую пробирку добавили уголь." with the equation $2\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{C} \longrightarrow \text{CO}_2 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$.
 - 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 "Химия для школьников" (Chemistry for schoolchildren). The main page features a header with the site name and a navigation menu. Below the header, there are several test pages, each with a decorative banner of gingerbread men and a clock icon. The tests are:

- Тест "Кислоты"**: A test for 8th grade students on acids, dated December 8, 2013.
- Тест: Химическая связь**: A test for 8th grade students on chemical bonds, dated October 6, 2013.
- Тест "Спирты"**: A test for 10th grade students on alcohols, dated January 19, 2018.

Each test page includes a form for entering the student's name and a "Решите тест!" (Solve the test!) button. The browser windows show the site's URL as <https://obrazovanieigizi.blogspot.ru>. At the bottom left, a 3D white figure is shown holding a laptop, a tablet, and a smartphone, symbolizing digital learning.



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 окраситься 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 KMnO_4 (окисление)						
Отношение к бромной воде Br_2 (H_2O)						
Взаимодействие с галогенами (Cl_2 , Br_2)						
Каталитическое гидрирование (H_2)						
Нитрование (HO-NO_2)						
Горение	<small>При полном горении образуется углекислый газ CO_2 и вода H_2O</small>					
Гидрогалогенирование (HCl , HBr)						
Гидратация (H_2O)						
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