

**Перечень оснащения и оборудования кабинета
№ 25 (химия)**

Опись имущества кабинета:

№ п/п	Наименование имущества	Количество
1	Учительский стол	1
2	Учительский стул	1
3	Столы ученические	15
4	Стулья ученические	30
5	Доска настенная 3-х элемент	1
6	Шкафы для оборудования	5
9	Экран	1
10	Компьютер	1
11	Мультимедиа-проектор	1
12	Вытяжной шкаф	1
13	Тумба с мойкой	1
14	Сейф	1

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения
	Печатные демонстрационные пособия:
	Таблицы
	Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева Таблица растворимости кислот, оснований и солей в воде Электрохимический ряд напряжений металлов Математические величины в химии Комплект таблиц «Молекулярная структура углеводородов» Комплект таблиц «Классификация и номенклатура органических соединений» Комплект таблиц «Типы химической связи» Комплект таблиц «Классы неорганических соединений» Комплект таблиц «Оборудование химического кабинета»
	Плакаты
	Правила по технике безопасности при работе в химическом кабинете.
	Экранно-звуковые пособия:
	Видеофильмы
	Вся коллекция видеофильмов ИНФОУРОКА (8-11 класс) Видеоуроки, презентации и сценарии.

Химия 8 класс.

1. Предмет химии. Вещества.
2. Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. Краткий очерк истории химии.
3. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. Наблюдение за горящей свечой. Строение пламени.
4. Знаки химических элементов. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.
5. Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса.
6. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.
7. Основные сведения о строении атомов.
8. Изотопы. Ядерные реакции.
9. Строение электронных оболочек атомов.
10. Взаимодействие атомов элементов-металлов и элементов-неметаллов между собой. Ионная связь.
11. Взаимодействие атомов элементов-неметаллов между собой.
Ковалентная неполярная химическая связь.
12. Электроотрицательность. Ковалентная полярная связь.
13. Металлическая химическая связь.
14. Простые вещества – металлы.
15. Простые вещества – неметаллы.
16. Количество вещества. Молярная масса.
17. Молярный объём газов.
18. Степень окисления. Бинарные соединения.
19. Важнейшие классы бинарных соединений. Оксиды, гидриды и летучие водородные соединения.
20. Основания.
21. Кислоты.
22. Соли.
23. Кристаллические решетки.
24. Чистые вещества и смеси.
25. Массовая и объёмная доли компонентов в смеси.
26. Вычисление массы растворённого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.
27. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.
28. Физические явления в химии.

29. Очистка поваренной соли.
30. Химические реакции.
31. Химические уравнения.
32. Расчёты по химическим уравнениям.
33. Реакции разложения.
34. Реакции соединения.
35. Реакции замещения.
36. Реакции обмена.
37. Признаки химических реакций.
38. Типы химических реакций на примере свойств воды.
39. Растворение. Растворимость веществ в воде.
40. Электролитическая диссоциация.
41. Основные положения теории электролитической диссоциации.
42. Ионные уравнения.
43. Кислоты, их классификация и свойства.
44. Типичные реакции кислот.
45. Основания, их классификация.
46. Типичные реакции оснований.
47. Оксиды, их классификация и свойства.
48. Типичные реакции основных и кислотных оксидов.
49. Соли, их классификация.
50. Типичные реакции средних солей.
51. Генетическая связь между классами веществ.
52. Окислительно-восстановительные реакции.

Видеоуроки, презентации и сценарии.

Химия 9 класс.

1. Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева.
2. Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений. Амфотерные оксиды и гидроксиды.
3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.
4. Химическая организация природы.
5. Химические реакции. Скорость химической реакции.
6. Катализаторы и катализ.
7. Металлы. Век медный, бронзовый, железный.

8. Положение металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и строение их атомов.
9. Физические свойства металлов.
10. Сплавы.
11. Химические свойства металлов.
12. Получение металлов.
13. Коррозия металлов.
14. Щелочные металлы.
15. Бериллий, магний и щёлочноземельные металлы.
16. Алюминий.
17. Железо.
18. Неметаллы атомы и простые вещества. Кислород, озон, воздух.
19. Водород.
20. Вода.
21. Вода в жизни человека.
22. Галогены.
23. Соединения галогенов.
24. Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений.
25. Кислород.
26. Сера.
27. Соединения серы.
28. Азот.
29. Аммиак.
30. Соли аммония.
31. Кислородные соединения азота.
32. Фосфор и его соединения.
33. Углерод.
34. Кислородные соединения углерода.
35. Кремний и его соединения.

Видеоуроки, презентации и сценарии.

Химия 10 класс.

1. Вводный инструктаж по ТБ. Органическая химия-химия соединений углерода.
2. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова.
3. Современное представление о строении атома, S- и P- орбитали.
4. Номенклатура и изомерия алканов.

5. Упражнения на составление формул и названий гомологов и изомеров.
6. Химические и физические свойства алканов.
7. Методы получения и применения алканов.
8. Решение задач на вывод формул органических соединений.
9. Понятие о циклоалканах.
10. Алкены. Гомологический ряд алкенов. Электронное и пространственное строение алкенов.
11. Номенклатура и изомерия алкенов.
12. Физические и химические свойства алкенов.
13. Получение алкенов и их применение.
14. Расчеты по химическим уравнениям при условии, что одно из реагирующих веществ дано в избытке.
15. Алкадиены. Типы алкадиенов.
16. Алкины, гомологический ряд алкинов. Электронное и пространственное строение алкинов на примере ацетилена.
17. Физические и химические свойства алкинов.
18. Получение и применение алкинов.
19. Бензол - представитель ароматических углеводородов.
20. Гомологи бензола.
21. Нефть и способы её переработки.
22. Многообразие углеводородов. Взаимосвязь гомологических рядов.
23. Предельные одноатомные спирты строение, номенклатура.
24. Химические свойства предельных одноатомных спиртов.
25. Получение и применение спиртов. Спирты и здоровье человека.
26. Многоатомные спирты.
27. Каменный уголь. Фенол.
28. Альдегиды строение, свойства.
29. Получение и применение альдегидов.
30. Одноосновные карбоновые кислоты. Строение, физические свойства, номенклатура.
31. Химические свойства одноосновных карбоновых кислот.
32. Получение карбоновых кислот.
33. Генетическая связь углеводородов, спиртов, альдегидов и карбоновых кислот.
34. Сложные эфиры.
35. Жиры.
36. Мыла и синтетические моющие средства.
37. Углеводы. Классификация и состав углеводов.
38. Глюкоза строение, свойства, применение.

39. Моносахариды.
40. Дисахариды.
41. Полисахариды.
42. Амины - органические основания.
43. Анилин. Его свойства и применение.
44. Аминокислоты. Названия и свойства аминокислот.
45. Белки.
46. Ферменты. Гормоны.
47. Витамины.
48. Лекарства.
49. Искусственные полимеры.
50. Синтетические органические соединения.
51. Значение органической химии. Органическая химия среди наук о природе.

**Видеоуроки, презентации и сценарии.
Химия 11 класс.**

1. Атом – сложная частица.
2. Периодический закон и строение атома.
3. Ионная химическая связь.
4. Ковалентная химическая связь.
5. Металлическая химическая связь.
6. Водородная химическая связь.
7. Полимеры.
8. Газообразные вещества.
9. Жидкие вещества.
10. Твердые вещества.
11. Дисперсные системы.
12. Состав вещества. Смеси.
13. Понятие о химической реакции. Реакции, идущие без изменения состава веществ.
14. Классификация химических реакций, протекающих с изменением состава веществ.
15. Скорость химической реакции.
16. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.
17. Роль воды в химических реакциях.
18. Гидролиз.

	<p>19. Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз.</p> <p>20. Классификация веществ. Металлы.</p> <p>21. Неметаллы.</p> <p>22. Кислоты.</p> <p>23. Основания.</p> <p>24. Амфотерные органические и неорганические соединения.</p> <p>25. Соли.</p> <p>26. Генетическая связь между классами органических и неорганических веществ.</p>
	Слайды, презентации
	Вся коллекция презентаций ИНФОУРОКА (8-11 класс)
	Технические и информационно-коммуникационные средства обучения
	медиаресурсы: электронные учебники, электронные приложения к учебникам, обучающие программы
	Электронное приложение к учебникам Рудзитиса и Фельдмана 8 и 9 класс
	Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:
	Приборы, наборы посуды и лабораторных принадлежностей
	<p>Прибор для получения газов</p> <p>Прибор для иллюстрации зависимости скорости химической реакции от условий</p> <p>Прибор для демонстрации закона сохранения массы веществ</p> <p>Пробирки, колбы конические, плоскодонные и круглодонные</p> <p>Мензурки 50, 250, 500 мл</p> <p>Цилиндры измерительные</p> <p>Пипетки, стаканы химические различного объёма</p> <p>Штативы лабораторные</p> <p>Поддоны для лабораторных работ</p> <p>Зажимы для пробирок</p> <p>Спиртовки</p> <p>Стеклянные палочки</p> <p>Ложечки для сжигания веществ</p> <p>Трубки стеклянные прямые и изогнутые</p> <p>Тигельные щипцы</p> <p>Наборы резиновых пробок</p> <p>Доска для сушки лабораторной посуды</p> <p>Ёрш для мытья посуды</p> <p>Перчатки резиновые</p> <p>Очки защитные</p>
	Реактивы и материалы
	Металлы: железо, цинк, медь, магний, натрий, кальций, алюминий
	Неметаллы: сера, уголь древесный
	Оксиды: кальция, магния, цинка, меди (II), железа (III)

<p>Гидроксиды: калия, натрия, кальция, бария, алюминия, железа(III), меди (II) Кислоты: соляная, серная, уксусная Соли: Хлориды калия, натрия, кальция, алюминия, цинка, аммония, меди (II) Сульфаты калия, натрия. Кальция, аммония. меди(II), железа(II) Карбонаты натрия, калия, кальция, магния, меди (II) Нитраты калия, натрия, алюминия, меди (II) Фосфаты калия, натрия, кальция Роданиды калия, аммония Йодид калия Индикаторы: лакмус, метиловый оранжевый, фенолфталеин Удобрения: нитрат натрия, нитрат калия, селитра, костная мука, фосфорная мука, суперфосфат, мочевины Органические вещества: полиэтилен, уксусная кислота, глицерин, глюкоза, сахароза, фруктоза, стеариновая кислота, аминокислота, ацетилен, парафин</p>
Модели:
<p>Углеводороды Кристаллическая решётка поваренной соли Доменная печь в разрезе Планетарная модель атома</p>
Магнитные модели-аппликации (для работы на магнитной доске)
Модели атомов
Коллекции
<p>Коллекция волокон Коллекция пластмасс Коллекция горных пород Коллекция металлов Коллекция нефти и продуктов её переработки Коллекция торфа Коллекция стекла Коллекция каменного угля и продуктов его переработки Шкала твёрдости</p>

Картотека образовательных сайтов:

1. **Образовательные порталы** <http://window.edu.ru/window/catalog>

Каталог Российского общеобразовательного портала <http://www.school.edu.ru>

Каталог «Образовательные ресурсы сети Интернет для общего образования»

<http://catalog.iot.ru>

Каталог детских ресурсов «Интернет для детей» <http://school.yandex.ru>

Каталог «Школьный Яндекс» <http://shkola.lv>

Портал бесплатного образования

http://fcior.edu.ru/catalog/osnovnoe_obshee?discipline_oo=18&class=8&learning_character=&accessibility_restriction=&page=14

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

2. Подготовка к ЕГЭ <http://www.obrnadzor.gov.ru>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки

<http://www.fipi.ru>

Федеральный институт педагогических измерений. Все о ЕГЭ

<http://www.ege.edu.ru>

Портал информационной поддержки Единого государственного экзамена

<http://www.rustest.ru>

Федеральный центр тестирования <http://www.abiturcenter.ru>

3. Химия <http://www.chemnet.ru>

Портал фундаментального химического образования ChemNet. Химическая информационная сеть: Наука, образование, технологии

<http://interneturok.ru/ru>

Интерурок. Уроки школьной программы. Видео, конспекты, тесты, тренажеры.

<http://goroga.ucoz.ru/publ/37-1-0-1269>

Учебные фильмы по химии <http://him.1september.ru>

Газета «Химия» и сайт для учителя «Я иду на урок химии»

<http://school-collection.edu.ru/collection/chemistry>

Единая коллекция ЦОР: Предметная коллекция «Химия»

<http://experiment.edu.ru>

Естественно-научные эксперименты: химия. Коллекция Российского общеобразовательного портала

<http://www.alhimik.ru>

Дистанционная олимпиада по химии: телекоммуникационный образовательный проект

<http://www.eidos.ru/olymp/chemistry>

Дистанционные эвристические олимпиады по химии

<http://home.uic.tula.ru/~zanchem>

Занимательная химия <http://sysmanova.narod.ru>

Классификация химических реакций <http://kontren.narod.ru>

КонТрен — Химия для всех: учебно-информационный сайт

<http://www.physchem.chimfak.rsu.ru>

Онлайн-справочник химических элементов WebElements

<http://n-t.ru/ri/ps>

Популярная библиотека химических элементов <http://www.alhimikov.net>

Сайт Alhimikov.net: учебные и справочные материалы по химии

<http://chemworld.narod.ru>

Сайт Chemworld.Narod.Ru -Мир химии

<http://maratak.m.narod.ru>

Сайт «Виртуальная химическая школа»

<http://chemistry.narod.ru>

Сайт «Мир химии» <http://www.xumuk.ru>

ХиМиК.ру: сайт о химии <http://www.edu.yar.ru/russian/courses/chem>

Химический портал ChemPort.Ru <http://www.himhelp.ru>

Химический сервер HimHelp.ru: учебные и справочные материалы

<http://ru.wikipedia.org/wiki/Химия>

Химия: Материалы «Википедии» — свободной энциклопедии

<http://school-sector.relarn.ru/nsm>

Химия для всех: иллюстрированные материалы по общей, органической и неорганической химии

<http://www.hij.ru>

Химия и жизнь — XXI век: научно-популярный журнал

http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4605&tmpl=com

Химоза: сообщество учителей химии на портале «Сеть творческих учителей»

<http://www.chem.asu.ru/abitur>

Электронная библиотека по химии и технике

<http://www.chem.msu.su/rus/elibrary>

Электронная библиотека учебных материалов по химии на портале Chemnet

<http://www.school2.kubannet.ru>