

Информация
по материально-технической базе кабинета химии
МБОУ «СОШ №2 имени Короленко В.Г.»

| №/№ | Наименование оборудования | Марка, год изготовления | Кол-во |
|-----|--|--------------------------------|--------|
| 1 | Аппарат для дистилляции воды | 1997 | 1 |
| 2 | Весы технические с разновесами | 1997 | 1 |
| 3 | Столик подъёмный | 1997 | 2 |
| 4 | Источник высокого напряжения | 2007 | 1 |
| 5 | Комплект «Электроснабжение» | 2007 | 1 |
| 6 | Термометр электронный | 2007 | 2 |
| 7 | Весы электронные лабораторные | 2007 | 15 |
| 8 | Набор для опытов «Школьная лаборатория» | 2007 | 15 |
| 9 | Набор ГИА по химии 2015: Оборудование для учителя и реактивы | 2015 | 1 |
| 10 | Ноутбук | TOSHIBA 2012 | 1 |
| 11 | Мультимедийный проектор | EPSON EMP – X5 2007 | 1 |
| 12 | Электронная таблица Менделеева | 1997 | 1 |
| 13 | Набор «Химические элементы» | 2007 | 1 |
| 14 | Интерактивная доска | Модель № 1077 2007 | 1 |
| 15 | Персональный компьютер | LGA1150 2014 | 1 |
| 16 | МФУ (лазерный) | KYOCERA Ecosys M2035AЧ 2014 | 1 |
| 17 | Монитор | Samsung 21.5 2014 | 1 |

Мебель кабинета химии

| №/№ | Наименование мебели | Кол-во |
|-----|--|--------|
| 18 | Доска аудиторская с магнитной поверхностью и с приспособлениями для крепления таблиц | 1 |
| 19 | Стол учителя, светлый | 1 |
| 20 | Стол демонстрационный химический, светлый | 1 |
| 21 | Вытяжной шкаф | 1 |
| 22 | Стол ученика 2-х местный (регулируемый) | 15 |
| 23 | Стул ученика (регулируемый) | 30 |
| 24 | Стул для учителя | |
| 25 | Раковина-мойка | 1 |
| 26 | Стенды экспозиционные | 4 |

Мебель лаборантской кабинета химии

| №/№ | Наименование мебели | Кол-во |
|-----|--|--------|
| 26 | Стол письменный для учителя | 1 |
| 27 | Стол препараторский | 1 |
| 28 | Стул для учителя | |
| 29 | Вытяжной шкаф | 1 |
| 30 | Раковина-мойка | 1 |
| 31 | Доска для сушки посуды | 1 |
| 32 | Шкафы секционные для хранения оборудования | 5 |

Комплект учебного и учебно-наглядного оборудования кабинета химии

| № | Наименование | Количество штук комплектов наборов |
|----|--|------------------------------------|
| 1 | Аппарат для дистилляции воды | 1 |
| 2 | Комплект электроснабжения | 1 |
| 3 | Набор для опытов с электрическим током | 1 |
| 4 | Набор посуды и лабораторных принадлежностей для проведения демонстрационных опытов | 3 |
| 5 | Комплект нагревательных приборов | 2 |
| 6 | Прибор для получения растворимых веществ | 1 |
| 7 | Аппарат для проведения химических реакций | 1 |
| 8 | Набор моделей атомов для составления моделей молекул по химии | 1 |
| 9 | Мультимедийный проектор | 1 |
| 10 | Комплект "Химия в таблицах и формулах" | 15 |
| 11 | Комплект электронных пособий по химии | 1 |
| 12 | Набор учебно-познавательной литературы | 4 |
| 13 | Набор приборов, посуды и принадлежностей для ученического эксперимента | 15 |
| 14 | Комплект справочных таблиц по химии | 1 |
| 15 | Комплект инструктивных таблиц по химии | 1 |
| 16 | Комплект таблиц по технике безопасности в кабинете химии | 1 |
| 17 | Комплект таблиц по органической химии | 1 |
| 18 | Комплект таблиц по неорганической химии | 1 |
| 19 | Комплект таблиц по химическим производствам | 1 |
| 20 | Комплект портретов учёных-химиков | 1 |
| 21 | Набор моделей кристаллических решёток | 1 |
| 22 | Набор флаконов для хранения растворов реактивов | 3 |
| 23 | Весы технические с разновесами | 1 |
| 24 | Компьютер | 1 |
| 25 | Коллекции веществ | 11 |
| 26 | Столик подъёмный | 2 |
| 27 | Термометр электронный | 2 |
| 28 | Весы лабораторные электронные | 15 |
| 29 | Наборы реактивов | 23 |
| 30 | Экран | 1 |
| 31 | Набор оборудования и реактивов для ГИА | 4 |

Использование оборудования на уроках химии.

8 класс Базовый уровень
Учебник для 8 класса Химия
И.И. Новошинский, Н.С.Новошинская –
М. ООО «Русское слово - учебник», 2013
(ФГОС, Инновационная школа)

Практические работы.

| № | Название практической работы | Оборудование | Реактивы |
|---|--|---|--|
| 1 | Практическая работа №1 «Приёмы обращения с лабораторным оборудованием и основы ОТ при работе в химическом кабинете» | Металлический штатив, кольцо, лапка, спиртовка, спички, пробирка, стаканчик, колба, держатель для пробирки, выпарительная чашка. | |
| 2 | Практическая работа №2 «Вещества и их физические свойства» | Пробирка, стаканчик, стеклянная палочка. | Вещества: медь, графит (стержень карандаша), вода, нашатырный спирт, поваренная соль, сахар, мел. |
| 3 | Практическая работа №3 «Признаки химических реакций» | 2 пробирки. | Вещества: карбонат кальция (мел или мрамор), оксид кальция. Растворы: соляной кислоты, сульфата меди(II), гидроксида натрия, фенолфталеина, вода. |
| 4 | Практическая работа №4 «Очистка поваренной соли» | Два химических стаканчика, воронка, стеклянная палочка, фарфоровая чашка, металлический штатив, спиртовка, фильтровальная бумага. | Загрязнённая поваренная соль. |
| 5 | Практическая работа №5 «Приготовление раствора и измерение его плотности» | Мерный цилиндр, ареометр, электронные весы, стаканчик. | Раствор поваренной соли, поваренная соль, вода. |
| 6 | Практическая работа №6 «Определение pH среды» | Пробирка, воронка, фильтр, стаканчик, металлический штатив, кольцо. | Универсальная индикаторная бумажка, растворы кислоты и щелочи, вода. |

Лабораторные опыты. 8 класс.

| № | Название лабораторного опыта | Оборудование | Реактивы |
|----|--|---|--|
| 1 | Определение принадлежности веществ к простым или сложным по их формулам | | Образцы веществ: Mg, S, Cu, CaCO ₃ , CuSO ₄ , HCl, NaOH. |
| 2 | Ознакомление с образцами оксидов | | Образцы оксидов: MgO, MnO ₂ , CuO. |
| 3 | Ознакомление с образцами солей | | Образцы солей: CaCO ₃ , CuSO ₄ , FeSO ₄ , NaCl. |
| 4 | Определение принадлежности соединений к соответствующему классу по их формулам | | Образцы веществ: MgO, HCl, NaOH, NaCl, KNO ₃ , MnO ₂ , CuSO ₄ , Ca(OH) ₂ , H ₂ SO ₄ , FeSO ₄ , CuO, Na ₃ PO ₄ . |
| 5 | Физические явления | Спиртовка, спички | Стеклообразная трубка |
| 6 | Химические явления | Спиртовка, спички | Медная проволока |
| 7 | Типы химических реакций | 2 пробирки, спиртовка, спички, держатель для пробирки | Растворы сульфата меди (II), гидроксида натрия, железный гвоздь |
| 8 | Гидратация сульфата меди (II) | Пробирка | Кристаллический сульфат меди (II), вода |
| 9 | Окраска индикаторов в различных средах | 3 пробирки | Растворы индикаторов: лакмуса, метилоранжа, фенолфталеина; растворы соляной кислоты, гидроксида натрия. Универсальная индикаторная бумага |
| 10 | Реакции ионного обмена | Пробирка | Растворы хлорида кальция, хлорида натрия, нитрата серебра |
| 11 | Условия протекания реакций ионного обмена в растворах | Пробирка | Растворы: хлорида железа (III), гидроксида натрия, карбоната натрия, соляной кислоты, фенолфталеина, нитрата калия, хлорида натрия |
| 12 | Взаимодействие оксида магния с кислотами | 2 пробирки | Оксид магния, растворы соляной и серной кислот |
| 13 | Распознавание оксидов на основании их свойств | Пробирка | Оксид меди, раствор соляной кислоты |
| 14 | Реакция нейтрализации | Металлический штатив, пробирка, фарфоровая чашка | Растворы: гидроксида натрия, фенолфталеина, соляной кислоты. |
| 15 | Обнаружение кислот и оснований | 2 Пробирки | Растворы: соляной кислоты, гидроксида натрия, гидрокарбоната натрия. Универсальная индикаторная бумажка |
| 16 | Получение и свойства амфотерного гидроксида | 2 Пробирки | Растворы: хлорида цинка, гидроксида натрия, соляной кислоты |
| 17 | Способы получения солей | 2 Пробирки | Магний, соляная кислота, гидроксид натрия, серная кислота |

Использование оборудования на уроках химии.

9 класс Базовый уровень

Учебник для 9 класса Химия

И.И. Новошинский, Н.С.Новошинская –

М. ООО «Русское слово - учебник», 2013

Практические работы.

| № | Название практической работы | Оборудование | Реактивы |
|---|--|--|--|
| 1 | Практическая работа №1 Решение экспериментальных задач по темам: «Важнейшие классы неорганических соединений. Реакции ионного обмена» | Спиртовка, спички, 2 пробирки, держатель для пробирки. | Растворы: соляной кислоты, гидроксида натрия, вода, сульфата меди (II), нитрата калия, хлорида бария, серной кислоты, хлорида бария, карбоната натрия. Вещества: медь, оксид меди (II). |
| 2 | Практическая работа №2 «Галогены» | 2 пробирки, спиртовка, спички, держатель для пробирки. | Растворы: соляной кислоты, гидроксида натрия, фенолфталеина, нитрата серебра. Вещества: медь, оксид меди (II), цинк, мел. |
| 3 | Практическая работа №3 Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа кислорода» | 2 пробирки, спиртовка, спички, держатель для пробирки. | Растворы: серной кислоты, соляной кислоты, гидроксида натрия, сульфата натрия, хлорида натрия, иодида натрия, хлорида бария, нитрата серебра Вещество: оксид меди (II) |
| 4 | Практическая работа №4 «Получение аммиака и изучение его свойств. Соли аммония.» | 2 пробирки, спиртовка, спички, держатель для пробирки. | Растворы: хлорида аммония. гидроксида натрия. Универсальная индикаторная бумага. |
| 5 | Практическая работа №5 «Получение оксида углерода (II) и изучение его свойств. Свойства карбонатов.» | Прибор для получения газа, пробирка. | Растворы: соляной кислоты, гидроксида кальция, карбоната натрия, сульфата натрия, хлорида натрия, гидрокарбоната натрия. Вещество: кусочки мрамора. |
| 6 | Практическая работа №6 Решение экспериментальных задач по теме: «Металлы и их соединения» | 2 пробирки, спиртовка, спички, держатель для пробирки. | Растворы: хлорида натрия, хлорида калия, хлорида кальция, хлорида меди(II), сульфат железа (II), сульфат железа (III), сульфат меди (II). Медная проволока. |

Лабораторные опыты. 9 класс

| № | Название лабораторного опыта | Оборудование | Реактивы |
|----|--|-------------------|---|
| 1 | Окислительно-восстановительные реакции | 2 пробирки | Растворы сульфата меди (II), соляной кислоты. Цинк. |
| 2 | Сущность явления периодичности | 3 пробирки | Растворы соляной кислоты, гидроксида натрия. Вещества: гидроксид магния, гидроксид кальция. |
| 3 | Вытеснение одних галогенов другими из соединений (галогенидов) | 2 пробирки | Растворы иодида калия, хлорида калия и бромной воды |
| 4 | Растворимость брома и иода в органических растворителях | 2 пробирки | Полученные в опытах 3 растворам добавить 2-3 капли бензина |
| 5 | Распознавание иода | Спиртовка, спички | Раствор иода и крахмала |
| 6 | Распознавание хлорид-, бромид-, иодид-ионов в растворах | 3 пробирки | Растворы: хлорида натрия, бромид натрия, иодид калия, нитрат серебра (свинца) |
| 7 | Влияние площади поверхности твёрдого вещества на скорость растворённого мела в соляной кислоте | 2 пробирки | Раствор соляной кислоты, мел |
| 8 | Качественная реакция на сульфат-ион | 3 пробирки | Растворы: сульфата натрия, хлорида натрия, нитрата натрия, хлорида бария. |
| 9 | Качественная реакция на соли аммония | Пробирка | Растворы: фенолфталеина; хлорида аммония, гидроксида натрия. Универсальная индикаторная бумага |
| 10 | Качественная реакция на фосфат-ион | Пробирка | Растворы: фосфата натрия, нитрата серебра |
| 11 | Адсорбционные свойства угля | Пробирка | Раствор лакмуса, порошкообразный уголь |
| 12 | Распознавание карбонатов | 3 пробирки | Сода, поваренная соль, натриевая селитра |
| 13 | Свойства водных растворов водородных соединений неметаллов | 3 пробирки | Вода, растворы аммиака, соляной кислоты. Универсальная индикаторная бумага. |
| 14 | Получение гидроксида алюминия и исследование его кислотно-основных свойств | 2 пробирки | Раствор: хлорид алюминия, аммиака, гидроксида натрия, соляной кислоты. |
| 15 | Жесткость воды и её устранение | 2 Пробирки | Мыльный раствор, дистиллированная вода, жёсткая вода |
| 16 | Качественные реакции на ионы железа | 2 Пробирки | Хлорид железа (III), сульфат железа (II), гидроксида натрия, роданида калия |
| 17 | Свойства уксусной кислоты | 2 Пробирки | Растворы: уксусной кислоты, гидроксида натрия, карбоната натрия, фенолфталеина. Вещества: медь, цинк, магний, оксид меди (II) |
| 18 | Качественная реакция на белки | Пробирка | Растворы: яичного белка, гидроксида натрия, сульфата меди (II). |

Использование оборудования на уроках химии.

10 класс Базовый уровень

Учебник для 11(10) класса Органическая химия

И.И. Новошинский, Н.С.Новошинская –

М. ООО «Русское слово - учебник», 2013

Практические работы.

| № | Название практической работы | Оборудование | Реактивы |
|---|---|--|---|
| 1 | Практическая работа №1 «Определение качественного состава органических веществ» | Штатив с пробирками, спиртовка, спички, химический стаканчик, медная проволока. | Раствор гидроксида кальция. Вещество тетрахлорметан. |
| 2 | Практическая работа №2 «Карбоновые кислоты и их соли» | Металлический штатив, спиртовка, спички, пробирка с газоотводной трубкой, пробирка. | Растворы: серной кислоты, гидроксида натрия, карбоната натрия, фенолфталеина. Вещества: ацетат натрия, цинк, оксид меди (II) |
| 3 | Практическая работа №3 «Углеводы» | 2 пробирки, спиртовка, спички, держатель для пробирки. | Растворы: сульфата меди (II), гидроксида натрия, глюкозы, крахмального клейстера, спиртового раствора иода, серной кислоты, Вещество: срез клубня картофеля (кусочек хлеба). |
| 4 | Практическая работа №4 «Волокна и полимеры» | 2 пробирки, спиртовка, спички, держатель для пробирки, фарфоровая чашка, стеклянная палочка. | Растворы: азотной и серной кислот, гидроксида натрия. Универсальная индикаторная бумага. Волокна: капрон, хлопок, шерсть, вискоза. |
| 5 | Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач» | 4 пробирки, спиртовка, спички, держатель для пробирки. | Растворы: сульфата меди (II), гидроксида натрия, глюкозы, крахмального клейстера, спиртового раствора иода, серной кислоты. Вещества: этиловый спирт, глицерин, уксусная кислота, ацетат натрия, рис, белок, растительное масло. |

Лабораторные опыты. 10 класс

| № | Название лабораторного опыта | Оборудование | Реактивы |
|----|--|---|---|
| 1 | «Изготовление моделей углеводородов и их галогенпроизводных» | Шаростержневые модели молекул. | Пластилин. |
| 2 | «Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена» | | Образцы изделий из полиэтилена |
| 3 | «Ознакомление с образцами каучуков, резины, эбонита» | | Образцы каучуков, резины, эбонита |
| 4 | «Изготовление молекул циклоалканов» | Шаростержневые модели молекул. | Пластилин. |
| 5 | «Окисление спиртов оксидом меди (II)» | Спиртовка, спички, пробирка, медная проволока | Этиловый спирт |
| 6 | «Свойства глицерина» | Спиртовка, спички, пробирка, держатель для пробирки. | Растворы: гидроксида натрия, сульфата меди (II), нитрата серебра, аммиака, глицерина. |
| 7 | «Окисление формальдегида гидроксидом меди (II)» | Спиртовка, спички, пробирка, держатель для пробирки. | Растворы: гидроксида натрия, сульфата меди (II), нитрата серебра, аммиака. Вещество формальдегид. |
| 8 | «Сравнение свойств уксусной и соляной кислот» | 2 пробирки, | Растворы: гидроксида натрия, карбоната натрия, уксусной и соляной кислот. Универсальная индикаторная бумага. Вещества: цинк, оксид меди (II) |
| 9 | «Получение сложного эфира» | Металлический штатив, спиртовка, спички, пробирка с газоотводной трубкой, пробирка. | Смесь этилового спирта, уксусной и серной кислот, речной песок. |
| 10 | «Свойства жиров» | 3 пробирки | Этиловый спирт, бензин, растительное масло, твёрдый жир, бромная вода. |
| 11 | «Свойства моющих средств» | 3 пробирки | Растворы: фенолфталеина, хозяйственного мыла, соляной кислоты, гидроксида натрия, хлорида кальция, СМС |
| 12 | «Качественные реакции на белки» | Спиртовка, спички, 2 пробирки, держатель для пробирки. | Растворы: гидроксида натрия, сульфата меди (II), белка, азотной кислоты. |

Использование оборудования на уроках химии.

11 класс Базовый уровень
Учебник для 10(11) класса Химия
И.И. Новошинский, Н.С.Новошинская –
М. ООО «Русское слово - учебник», 2012

Практические работы.

| № | Название практической работы | Оборудование | Реактивы |
|---|---|--|--|
| 1 | Практическая работа №1 «Скорость химической реакции» | Спиртовка, спички, 2 пробирки, держатель для пробирки, лучинка. | Растворы: соляной кислоты, пероксид водорода, вода, хлорида железа (III). Вещества: стружка меди, железа, гранулы цинка, порошок цинка, оксид марганца (IV). |
| 2 | Практическая работа №2 «Экспериментальные задачи по теме «Неметаллы» и «Металлы» | 2 пробирки, спиртовка, спички, держатель для пробирки, медная проволока. | Растворы: соляной кислоты, гидроксида натрия, серной кислоты, гидроксида кальция. УИБ. Вещество: оксид меди (II), мел (кусочки мрамора). |
| 3 | Практическая работа №3 «Идентификация неорганических соединений» | 3 пробирки, спиртовка, спички, держатель для пробирки. | Растворы: хлорида железа (III), ортофосфата натрия, сульфата цинка, сульфата калия, сульфата железа (II), сульфата железа (III), хлорида натрия, карбоната натрия, нитрата алюминия, нитрата натрия, соляной кислоты, гидроксида натрия, хлорида бария, нитрата серебра, фенофталеина. |

Лабораторные опыты. 11 класс

| № | Название лабораторного опыта | Оборудование | Реактивы |
|---|---|--------------------------------------|---|
| 1 | Смещение химического равновесия при изменении концентрации реагирующих веществ. | 2 пробирки | Растворы: хлорида железа (III), роданида калия. Вещество: хлорид калия. |
| 2 | Тепловые явления при растворении. | 2 пробирки, термометр. | Растворы нитрата аммония, сульфата натрия. |
| 3 | Реакции ионного обмена в растворе. | 2 пробирки | Растворы: соляной кислоты, карбоната натрия, хлорида железа (III), гидроксида натрия, ацетата натрия, серной кислоты, хлорида калия, сульфата натрия. |
| 4 | Окислительно-восстановительные реакции. | 2 пробирки | Растворы: сульфата меди (II), хлорида железа (III), иодида калия. Вещество: гранулы цинка. |
| 5 | Распознавание оксидов | 2 пробирки | Вещества: оксид меди (II), оксид цинка. Растворы: соляной кислоты, гидроксида натрия. |
| 6 | Распознавание катионов натрия, магния и цинка. | 3 пробирки | Растворы: хлорида натрия, хлорид магния, хлорид цинка, гидроксид натрия. |
| 7 | Получение кислой соли | Пробирка, прибор для получения газа. | Растворы: соляной кислоты, гидроксида кальция. Вещество: кусочки мрамора. |
| 8 | Получение основной соли | 2 пробирки | Растворы: сульфата меди (II), гидроксида натрия. |
| 9 | Взаимодействие металлов с растворами щелочей. | 2 пробирки | Раствор гидроксида натрия. Вещества: цинк, алюминий, медь. |