

с. Кулаково, 2016 г.

*с****одержание паспорта***

1. Общие сведения о кабинете.
2. Документация учебного кабинета
3. Положение об учебном кабинете, его оснащении.
4. Анализ работы кабинета за 2015-2016 учебный год.
5. План работы кабинета химии и биологии на 2016-2017 учебный год.
6. Перспективный план развития кабинета химии и биологии на 2014-2019 гг.
7. Оценка состояния кабинета.
8. Оформление кабинета.
9. Учебно-методическое обеспечение кабинета.
10. Работа по совершенствованию учебно-методического обеспечения кабинета
11. Правила пользования учебным кабинетом.
12. Должностная инструкция зав. кабинетом химии и биологии.
13. Инструкция по охране труда для лаборанта кабинета химии и биологии.
14. График работы кабинета.
15. План эвакуации учащихся из кабинета химии и биологии в случае возникновения пожара.
16. Схема электроосвещения кабинета
17. Перечень медицинской аптечки
18. Санитарно-гигиенические требования к кабинету химии
19. Опись наличия оборудования и программных средств кабинета
	* Оборудование
	* Опись имущества кабинета
	* Мебель кабинета
	* Аппаратные средства
	* Программные средства
	* Каталог учебно-методической литературы
	* Каталог учебных таблиц и демонстрационных пособий

**Положение об учебном кабинете, его оснащении.**

|  |
| --- |
| **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**1. Настоящее положение разработано членами методического совета МБОУ «Красноволжская СОШ».2. Учебный кабинет - это учебно-воспитательное подразделениешколы, являющееся средством осуществления Государственной программы образования, обеспечивающее оптимальные условия для повышения уровня образования учащихся. 3. Оснащение кабинета включает в себя: учебно-наглядные пособия, учебное оборудование, приспособления для практических занятий по предмету, технические средства обучения. * Занятия в кабинете должны служить:активизации мыслительной деятельности учащихся;
* формированию   навыков   использования   справочных материалов,   навыков анализа и систематизации изученного материала;
* формированию  прочных  знаний  по предмету,    их  практическому применению.
* развитию   у   учащихся    способностей   к   самоконтролю,    самооценке   и самоанализу;
* воспитанию высокоорганизованной личности**.**

**2.ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОМУ КАБИНЕТУ**1.. Наличие в кабинете нормативных документов (Государственныйобразовательный стандарт, календарные планы, измерители, требования и др.), регламентирующих деятельность по реализации Государственной программы по предмету. 2. Укомплектованность кабинета учебным оборудованием, учебно - методическим комплексом средств обучения, необходимых для выполнения образовательной программы школы. 3. Соответствие учебно-методического комплекса и комплекса средств обучения требованиям стандарта образования и образовательным программам. 4. Обеспеченность учебниками, дидактическими материалами, раздаточным материалом в соответствии с образовательной программой школы. 5. Наличие и обеспеченность учащихся комплектом типовых заданий, тестов, контрольных работ и т.п. для диагностики выполнения требований базового и профильного уровней образовательного стандарта. 6. Соблюдение эстетических требований к оформлению кабинета: наличие постоянных и сменных учебно-информационных стендов. 7.Соблюдение правил техники безопасности, пожаробезопасности, санитарно-гигиенических норм в учебном кабинете. 8. Наличие расписания работы учебного кабинета по обязательной программе, факультативным занятиям,  программе дополнительного образования, индивидуальным занятиям с отстающими, с одаренными учащимися, консультации и др. **З.ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ КАБИНЕТА**1.   Паспорт учебного кабинета. 2. Правила техники безопасности работы в учебном кабинете. 3. График занятости кабинета. 4. План работы кабинета на учебный год и перспективу. 5. Инвентарная ведомость на имеющееся оборудование.**4. ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАБИНЕТА.**1.  Выполняется на основании Положения осмотре кабинета один раз в год. 2. По   результатам   осмотра   подводятся   итоги   состояния   кабинета   по следующим критериям: - соблюдение санитарно-гигиенических норм: чистота кабинета; исправная мебель; озеленение; наличие системы проветривания; - лаборатория учителя: демонстрационный отдел (таблицы, карты, наглядные пособия, раздаточный материал, его систематизация); -классная доска (приспособления для демонстрации таблиц, карт, место для мела и тряпки); -тсо;- оформление кабинета: постоянные экспозиции по профилю кабинета; временные экспозиции; уют; расписание работы кабинета;- методический отдел: перспективный план развития кабинета; дидактический, раздаточный материал; наличие карточек и т.п.; творческие работы учащихся; наличие методической литературы по предмету.  |

**Мебель кабинета**

*Рабочее место учащегося:*

* Парты – двухместные маркировка зеленая № 5 -9 шт.;
* Лабораторный комплекс для учебной практической и проектной деятельности по химии. - 6 шт. (двухместные)
* Стулья – маркировка зеленая №5 - 18 шт.;
* Доска: для мела (3-х элементная, магнитная) – 1 шт.

*Рабочее место учителя:*

* Стул - 1 шт.;
* Стол для учителя – 1 шт.;
* Стол демонстрационный – 2 шт.,

 **Оценка состояния кабинета**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Уч.год Месяц  | 2013-2014 | 2014-2015 | 2015-2016 | 2016-2017 | 2017-2018 |
| Сентябрь | Удовл  | Удовл | Удовл | Удовл |  |
| Январь | Удовл | Удовл | Удовл | Удовл |  |
| Июнь | Удовл | Удовл | Удовл |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Учебный год | Оценка  | Замечания и рекомендации |
| 2013-2014 | Удовлетв. | Кабинет соответствует нормам и требованиям для проведения уроков химии и биологии |
| 2014-2015 | Удовлетв. | Кабинет соответствует нормам и требованиям для проведения уроков химии и биологии |
| 2015-2016 | Удовлетв. | Кабинет соответствует нормам и требованиям для проведения уроков химии и биологии  |
| 2016-2017 | Удовлетв. | Кабинет соответствует нормам и требованиям для проведения уроков химии и биологии |

**Оценка кабинета по итогам проверки готовности к новому учебному**

 **году**

**Документация учебного кабинета**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  Учебный год Наименование | 2013-2014 | 2014-2015 | 2015-2016 | 2016-2017 |
| 1.Паспорт кабинета | **+** | **+** | **+** | **+** |
| 2.Журнал инструктажа по ТБ | **+** | **+** | **+** | **+** |
| 3.Инструкции по правилам ТБ при работе в кабинете | **+** | **+** | **+** | **+** |
| 4.График работы учебного кабинета | **+** | **+** | **+** | **+** |
| 5.План работы кабинета на учебный год | **+** | **+** | **+** | **+** |
| 6. Перспективный план развития кабинета  | **+** | **+** | **+** | **+** |
| 7.Инвентарная ведомость на имеющееся оборудование | **+** | **+** | **+** | **+** |
| 8.Акт приемки учебного кабинета администрацией школы | **+** | **+** | **+** | **+** |
| 9.Правила пользования кабинетом | **+** | **+** | **+** | **+** |

**Правила пользования учебным кабинетом**

1. Учебный кабинет должен быть открыт за 15 минут до начала занятий.
2. В кабинет входить только с разрешения учителя.
3. Во время перемены учащиеся находятся в коридоре и входят в класс за две минуты до звонка. В перемену в классе находятся двое дежурных, которые:
	* *проветривают класс,*
	* *следят, чтобы в классе никого не было во время перемены,*
	* *разрешают учащимся войти в класс за две минуты до звонка и с разрешением учителя.*
4. Учащиеся размещаются в классной комнате по двое за столом, начиная с заполнения мест у доски. Учащиеся должны входить в класс спокойно,  не толкаясь, соблюдая порядок.
5. Портфели размещаются с внутренней стороны, но не в столе.
6. Запрещается включать в кабинете какие-либо выключатели
7. Нельзя в кабинете без разрешения трогать  ни один прибор.
8. Учащиеся не должны находиться в лаборантской.
9. Оборудование, установленное на ученических столах для лабораторных работ, берется только по указанию учителя.
10. Обязательно соблюдать правила по ТБ.
11. Учитель должен проследить за чистотой кабинета по окончании занятий в нем.

**Наличие аптечки**

 **Перечень перевязочных средств и медикаментов**

**для аптечки школьного кабинета (лаборатории) химии и биологии**

1. Аммиака р-р 10%
2. Анальгин
3. Ацетилсалициловая кислота
4. Бинт марлевый нестерильный 5м х 10см
5. Бинт стерильный 5м х 10см
6. Бинты эластичные трубчатые №№ 1,3,6
7. Борная кислота
8. Бриллиантового зеленого р-р 1%
9. Валерианы экстракт
10. Валидол
11. Вата
12. Жгут кровоостанавливающий
13. Калия перманганат
14. Лейкопластырь 1,9 см х 7,2 см (2,5 см х 7,2 см)
15. Лейкопластырь бактерицидный 3,8 см х 3,8 см
16. Натрия гидрокарбонат
17. Стаканчик медицинский мерный
18. Уголь активированный

 Название лечебного учреждения: медпункт с. Кулаково

 Телефон: 6-22-40.

**ДОЛЖНОСТНАЯ ИНСТРУКЦИЯ заведующего кабинетом (лабораторией) химии и биологии**

1. Общие положения.

1.1 Заведующий кабинетом (лабораторией) назначается приказом директора школы на каждый учебный год.

1.2 В своей деятельности руководствуется Уставом школы, стандартом учреждения по охране труда. Положением о заведующем кабинетом (лабораторией), приказами директора и должностной инструкцией.

2. Заведующий кабинетом (лабораторией) должен знать:

 -Конституцию РФ, законы РФ, решения правительства РФ и органов управления образованием по вопросам образования; -Конвенцию о правах ребенка; -содержание и принципы организации обучения по преподаваемым дисциплинам; -основы экономики, организации производства и управления; -педагогику, физиологию и методику профессионального обучения и воспитания обучающихся; -основы трудового законодательства; правила и нормы охраны туда, техники безопасности и противопожарной защиты.

3. Обязанности.

Заведующий кабинетом (лабораторией) обязан :

 -выполнять требования Устава школы и Правил внутреннего распорядка, приказы директора школы и распоряжения заместителей директора в пределах их компетенции; -своевременно составлять план работы кабинета (лаборатории); -принимать меры по своевременному обеспечению кабинета ( лаборатории) необходимым оборудованием, наглядными пособиями, техническими средствами обучения; -совершенствовать и модернизировать материально-техническую базу кабинета (лаборатории); -своевременно информировать администрацию школы о необходимости проведения планово-предупредительных ремонтов оборудования, мебели и помещения кабинета (лаборатории); принимать участие в организации названных работ; -выполнять требования правил и норм охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты;

 -осуществлять еженедельно первую ступень контроля по соблюдению норм охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты с записью в соответствующий журнал; -проводить инструктажи учащихся перед выполнением лабораторных работ с записью в соответствующий журнал;

4. Права.

Заведующий кабинетом (лабораторией ) имеет право :

 -вносить предложения администрации школы по обеспечению кабинета (лаборатории) необходимым оборудованием для качественной реализации учебного процесса и совершенствования условий труда; -ходатайствовать о наложении дисциплинарного взыскания на учащихся, нарушающих правила внутреннего распорядка, правила и нормы охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты.

5. Ответственность

Заведующий кабинетом (лабораторией) несет ответственность за :

 -обеспечение требований по охране труда, техники безопасности и противопожарной защите; -своевременное и правильное оформление документации по охране труда, техники безопасности и противопожарной защите; -сохранность учебно-материального оснащения кабинета ( лаборатории); -выполнение данной инструкции.

**Общие сведения о кабинете**

|  |  |
| --- | --- |
| Номер кабинета | - |
| Расположение (этаж) | 2 этаж |
| Длина (м) | 7 |
| Ширина (м) | 8 |
| Площадь (м2) | 52 |
| Оснащение окон решетками | - |
| Оснащение окон затемнением | - |
| Искусственное освещение | Лампы дневного освещения |
| Количество ламп | 20 |
| Естественное освещение | Окна |
| Количество окон | Кабинет – 3, лаборантская - 1 |
| Электророзетки | 4 |
| Площадь окон (м2) | 1,5×1,7 |
| Дымоуловители | 1 |
| Доска для мела (3-х элементная) | 1 |
| Стол демонстрационный | 2 |
| Стол учителя | 1 |
| Парта  | 9+6(для провед.лаб.работ) |
| Стул мягкий | 1 |
| Стул ученика | 18 |
| Умывальник | 1 |
| Жалюзи  | 4 |
| Аптечка медицинская | 1 |
| Огнетушитель | 1 |

**ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ПЛАН РАЗВИТИЯ КАБИНЕТА химии на 2013-2018 гг.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Уч.год | Что планируется сделать | Ответственный | Отметка о выполнении |
| 2013-2014 | Приобретение учебного оборудования. | Зав.кабинетом Яковлева М. И. | Выполнено |
| Приобретение таблиц. | Зав.кабинетом  Яковлева М. И | Выполнено |
| Систематизирование учебного материала по предмету, по темам. | Зав.кабинетом  Яковлева М. И | Выполнено частично |
| Произвести ремонт класса | Кл. рук. Яковлева М. И | Выполнено |
| Проведение «Недели химии»; | Учитель химии Яковлева М. И |  |
| Проведение химической олимпиады | Учитель химии Яковлева М. И | Выполнено |
| Размещение на стенах кабинета таблиц:   | Зав.кабинетом Яковлева М. И | Выполнено  |
| Организация фронтальной учебной деятельности с использованием мультимедиа- проектора и компакт-дисков учебного назначения, а также ресурсов Интернета. | Зав.кабинетом Яковлева М. И | Выполнено |
| Подтвердить аттестацию на I квалификационную категорию.  | Учитель химии Яковлева М. И . | Выполнено |
| Произвести инвентаризацию кабинета | Зав.кабинетом Яковлева М. И | Выполнено |
| Проведение «Недели химии»; | Учитель химии | Выполнено |
| 2014-2015 | Проведение химической олимпиады | Учитель химии Яковлева М. И . | Выполнено |
| Составление опорных конспектов.  | Учитель химии  Яковлева М. И | Выполнено |
| Произвести ремонт класса | Кл. рук Яковлева М. И | Выполнено |
| Составление картотеки недостающих наглядных пособий по химии по темам всего изучаемого курса. | Учитель химии Яковлева М. И  | Выполнено |
| Провести профилактический осмотр оборудования и реактивов для лабораторных работ и демонстрационных опытов | Зав.кабинетом Яковлева М. И | Выполнено |
| Проведение химической олимпиады | Учитель химии Яковлева М. И | Выполнено |
| Регулярно проводить генеральные уборки класса | Кл. рук Яковлева М. И | Выполнено |
| 2015-2016 | Обновление дидактического материала | Учитель химии  Яковлева М. И |  |
| Изготовить необходимые в работе учебно-наглядные пособия и раздаточный материал по отдельным разделам химии | Зав.кабинетом Якоалева М. И.Зыкова Н. В. |  |
| Составление опорных конспектов | Учитель химии  Яковлева М. И |  |
| Изготовление раздаточного материала | Учитель химии Яковлева М. И |  |
| Проведение «Недели химии и биологии»; | Учитель химии Яковлева М. И Зыкова Н, В. |  |
| Проведение химической олимпиады | Учитель химии Яковлева М. И  | Выполнено |
| 2016-2017 | Озеленение класса. | Кл. рук Зав.кабинетом Яковлева М. И | Выполнено |
| Провести профилактический осмотр оборудования для лабораторных работ и демонстрационных опытов | Зав.кабинетом Яковлева М. И |  |
| Создание презентаций по химии с учащимися с последующим использованием их для закрепления знаний учащихся и с целью повышения интереса к изучению физики. | Учитель химии Яковлева М. И |  |
| Проведение недели химии и биологии | Зав.кабинетом Яковлева М. И  |  |
| Проведение химической олимпиады | Зав.кабинетом Яковлева М. И |  |
| Озеленение класса. | Кл. рук  |  |
| Произвести ремонт класса (покраска стен, парт) | Кл. рук. Яковлева М. И  |  |
| Регулярно проводить генеральные уборки класса | Кл. рук. Яковлева М. И |  |
| 2017-2018 |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

 **План работы кабинета химии и биологии на 2016-2017 учебный год**

 **Задачи кабинета химии и биологии на 2016-2017 учебный год:**

1.Обеспечение качественного выполнения программы по химии и биологии в 8, 9, 10, 11 классах.

2.Организация фронтальной учебной деятельности с использованием мультимедиапроектора и компакт-дисков учебного назначения, а также ресурсов Интернета.

3. Организация обучения и доступа учащихся к Интернет-ресурсам по химии.

4.Обеспечение комфортных условий труда, соблюдение санитарно-гигиенических норм в кабинете.

5.Поддержание в рабочем состоянии  оборудования для лабораторных работ и демонстрационных опытов, имеющихся в кабинете.

6.Пополнение кабинета современной справочной литературой по химии и биологии, раздаточными и дидактическими материалами.

**Организационная деятельность при подготовке новому учебному году:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание работы | Сроки | Ответственный |
| 1.       | Провести учет учебного оборудования, имеющегося в кабинете  | I неделя сентября | Зав.кабинетом Яковлева М. И |
| 2.       | Провести профилактический осмотр оборудования для лабораторных работ и демонстрационных опытов | I неделя сентября | Зав.кабинетом Яковлева М. И. |
| 3.       | Составить график работы кабинета | I неделя сентября |  Зав.кабинетом Яковлева М. И. |
| 4.       | Обновить медикаменты в аптечке. | август | Зав.кабинетом Яковлева М. И |
| 5.       | Провести инструктажи по технике безопасности и правилам работы в кабинете с учащимися6, 7, 8,9,10, 11 классов. | До 10.09 | Зав.кабинетом Яковлева М. И |
| 6.       | Составить паспорт и план работы кабинета | До 10.09 | Зав.кабинетом Яковлева М. И |
| 7.  | Обновить стенд «Инструкция по охране труда» | До 01.09 | Зав.кабинетом Яковлева М. И |
|  8. | Обновить стенд «Уголок химии» | До 10.09 | Зав.кабинетом Яковлева М. И. |
| 9.   | Получить акт-разрешение на работу в кабинете в 2016 – 2017 учебном году. | До 01.09 | Зав.кабинетом Яковлева М. И |

**Учебно-методическая деятельность:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание работы | Сроки | Ответственный |
| 1. | Составить рабочие программы для уроков химии и биологии в 8,9,10, 11 классах и утвердить их на ШМО. | До 10.09 | Зав.кабинетом  Яковлева М. И |
| 2. | Проверить обеспеченность учащихся учебниками по химии и биологии. Предоставить возможность использования учебных пособий кабинета. | 02.09,  в течение года | Зав.кабинетом  Яковлева М. И |
| 3. | Изготовить стенд «Правила поведения учащихся в кабинете химии». | сентябрь | Зав.кабинетом  Яковлева М. И |
| 4. | Подготовить контролирующие тесты для 8, 9, 10 и 11 классов в электронном виде.  | декабрь | Зав.кабинетом  Яковлева М. И |
| 6. | Активно использовать мультимедиапроектор в учебном процессе; вести накопление учебного материала в электронном виде. | В течение года | Зав.кабинетом Яковлева М. И |
| 7. | Участвовать в школьном и районном методическом объединении учителей химии. | В течение года | Зав.кабинетом  Яковлева М. И |
| 8. | Создавать презентации по химии и биологии с учащимися с последующим использованием их для закрепления знаний учащихся и с целью повышения интереса к изучению химии и биологии. | В течение года | Зав.кабинетом Яковлева М. И Учитель биологии Зыкова Н. В. |
| 10. | Организовать работу с одаренными детьми и принять участие в школьных и районных олимпиадах. | Октябрь, ноябрь | Зав.кабинетом Яковлева М. И. |
| 11. | Провести неделю химии и биологии | декабрь | Учитель химии Яковлева М. И |
| 12. | Ремонт оборудования | июнь | Учитель химии |

**Соблюдение санитарно-гигиенических норм в кабинете химии и биологии**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание работы | Сроки | Ответственный |
| 1. | Проводить ежедневную влажную уборку кабинета | ежедневно | Зав.кабинетом Кл. рук. Яковлева М. И |
| 2. | Проветривать кабинет после каждых 2 часов занятий. | ежедневно | Зав.кабинетом Деж. по классу |
| 3. | Проводить генеральную уборку кабинета | 2 раза в месяц | Зав.кабинетом Кл. рук. Яковлева М. И |
| 4. | Соблюдать световой и тепловой режим | ежедневно | Зав.кабинетом Яковлева М. И |
| 5. | Своевременно составить график дежурства в кабинете и следить за сохранностью мебели | ежедневно | Зав.кабинетом Кл. рук. Яковлева М. И |
| 6. | Провести косметический ремонт класса и ремонт мебели.  | июнь | Кл. рук. родители учащихся |

**План**

**эвакуации учащихся из кабинета химии и биологии в случае**

 **возникновения пожара.**

дверь

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **№** | **Наименование действий.** | **Порядок и последовательность действий.** |
| 1. | Сообщение о пожаре. | Первый человек, обнаруживший пожар, обязан сообщить в пожарную охрану. |
| **— >** | Эвакуация учащихся из здания наружу. Сверка списочного состава. | Все эвакуированные из здания учащиеся пересчитываются, и наличие их сверяется с поименованными списками. |
| 3. | Тушение возникшего пожара обслуживающим персоналом до прибытия пожарной команды. | Тушение пожара организуется и проводится немедленно с момента его обнаружения сотрудниками учреждения не занятыми эвакуацией учащихся. Для тушения используются все имеющиеся в учреждении средства тушения пожара. |

 **График работы кабинета химии и биологии**

 **на 2016-2017 учебный год.**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Урок** |  **Понедельник**  | **Вторник**  | **Среда**  | **Четверг**  | **Пятница**  | **Суббота** |
| **Класс** | **Класс** | **Класс** | **Класс** | **Класс** | **Класс**  |
| **Учитель** | **Учитель** | **Учитель** | **Учитель** | **Учитель** | **Учитель**  |
| **1** |   | 11 | 11  |   | 11 |  |
|   | Зыкова Н,В. | ЯковлеваМ.И. |  | ЯковлеваМ.И. |  |
| **2** |   | 11  | 10 | 10  | 9 |  |
|   | ЯковлеваМ.И.  | ЯковлеваМ.И. | Зыкова Н,В.  | ЯковлеваМ.И. |  |
| **3** | 7  | 10  |   |   | 8 |  |
|  Зыкова Н,В. | ЯковлеваМ.И. |   |   | ЯковлеваМ.И. |  |
| **4** | 11 |  9 |  | 5  | 10 |  |
| Зыкова Н,В. | ЯковлеваМ.И.  |  | Зыкова Н,В.  | ЯковлеваМ.И. |  |
| **5** | 8  | 8  | 9 | 8 | 9  |  |
| Зыкова Н,В.  | ЯковлеваМ.И.  | Зыкова Н,В. | Зыкова Н,В. | Зыкова Н,В.  |  |
| **6** |  | 6 |  | 7 | 11 |  |
|  | Зыкова Н,В. |  | Зыкова Н,В. | Зыкова Н,В. |  |

**ИНСТРУКЦИЯ**

**по охране труда для лаборанта кабинета химии и биологии**

**I. Общие требования безопасности**

1. К работе допускаются лица обоего пола, достигшие 18 лет, прошедшие медосмотр.

2. Лаборант кабинета химии должен:

- знать свои должностные обязанности и инструкции по ОТ;

- пройти вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте;

- руководствоваться в работе правилами внутреннего распорядка;

- режим труда и отдыха определяется графиком его работы.

3. Травмоопасность рабочего мест:

- при работе с химическими веществами при выполнении лабораторных работ;

- при включении электроосвещения;

- при работе с приборами, их ремонте.

4. Хранить химические вещества, приборы и оборудование в шкафах. Согласно группам хранения реактивоа.

5. Не применять запрещённые приборы на учебных занятиях.

6. Не допускать присутствия учащихся и посторонних лиц в лаборантской.

7. Соблюдать чистоту и порядок на рабочем месте.

8. Соблюдать личную гигиену и технику безопасности.

9. Работать только в спецодежде (халат, резиновые перчатки, защитные очки).

10. О случаях травматизма сообщать администрации школы.

11. Не заниматься ремонтом электроустановочных изделий (розеток, вилок и т.п.).

12. Иметь в лаборантской медицинскую аптечку и средства пожаротушения.

13. Нести ответственность (административную, материальную, уголовную) за нарушение требований инструкций по охране труда.

**II. Требования безопасности перед началом работы:**

- проверить готовность рабочего места:

- одеть рабочую одежду ;

- получить задание у учителя химии ;

- проветрить помещение ;

- приготовить необходимые вещества, приборы и оборудование для практических работ.

**III. Требования безопасности во время работы**

- все работы выполнять в рабочей одежде ;

- не привлекать учащихся к переноске хим. вещества. лабораторного оборудования и приборов;

- во время лабораторных работ находиться в учебном кабинете;

- оказывать помощь учителю химии в проведении практических работ;

**IV. Требования безопасности в аварийных ситуациях**

- в случае возникновения аварийных ситуаций, сообщить администрации школы;

- при пожаре сообщить администрации и известить службу 01;

- принять меры к тушению возгорания первичными средствами;

- оказать первую помощь пострадавшим в случае травматизма ;

- при внезапном заболевании, плохом самочувствии сообщить администрации.

**V. Требования безопасности по окончании работы**

- убрать все хим. вещества, приборы и оборудование в места хранения;

- все приборы должны иметь бирку с названием и назначением;

- сделать влажную уборку;

- снять и привести в порядок рабочую одежду;

- о всех недостатках, обнаруженных во время работы, сообщить администрации.

 **Соблюдение в кабинете химии и биологии правил ТБ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  Учебный годНаименование | 2014-2015 | 2015-2016 | 2016-2017 | 2017-2018 |
| 1.Правила ТБ | + | + | + |  |
| 2.Правила противопожарной безопасности | + | + | + |  |
| 3.Санитарно – гигиенических норм:-освещенность-состояние мебели-состояние кабинета в целом (пол, стены, окна) | хорудовлудовл | ХорУдовлудовл | ХорХорхор |  |

**Оформление кабинета**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Учебный годНаименование | 2014-2015 | 2015-2016 | 2016-2017 | 2017-2018 | 2018-2019 |
| 1.Оптимальность организации пространства кабинета-место педагога;-демонстрационный стол;-ученические места | +++ | +++ | +++ |  |  |
| 2.Наличие постоянных стендов:-таблица «ПСХЭ Д. И. Менделеева»;-таблица «Растворимости солей кислот и щелочей»;-электрохимический ряд напряжений металлов;-инструкция по охране труда в кабинете химии и биологии | +++++ | +  + + + + |  + + + + + |  |  |
|  3.Наличие сменных учебно-информационных стендов:-рекомендации по подготовке к различным формам учебно-познавательной деятельности;-рекомендации по выполнению домашних работ. | ++ | ++  | ++ |  |  |

**Схема электроосвещения кабинета химии и биологии**

 Лампа Розетка Выключатель Провод

**Анализ работы кабинета химии и биологии**

 за 2015 – 2016 учебный год.

 Кабинет химии и биологии в прошлом учебном году использовался для работы в 8-11 классах учителем химии Яковлевой М. И

 Работа кабинета за 2015-2016 учебный год признана удовлетворительной. На уроках использовались таблицы, имеющиеся в кабинете, раздаточный и дидактический материал, а также демонстрационное и лабораторное оборудование. Неоценимую помощь в нашей работе оказывают новые информационные технологи: применение компьютера (проводились медиа - уроки). В кабинете проводились внеклассные мероприятия. Сменные учебно-методические стенды обновлялись постоянно. Проведен профилактический осмотр оборудования для лабораторных работ и демонстрационных опытов. Обновлялся дидактический материал. Совместно с учащимися ведется работа по озеленению класса. Кабинет готов для работы. Расписание работы кабинета имеется.

**Размещение мебели в кабинете (лаборатории).**

 1. Демонстрационный стол устанавливают на подиуме высотой 0,1 - 0,2 м на расстоянии не менее 1 м от классной доски.

2. Расстояние между передним краем подиума и первыми ученическими столами должно быть не менее 0,8 м.

3. Между рядами столов и стенами класса - лаборатории соблюдаются следующие расстояния: в учебных помещениях обычной прямоугольной конфигурации от наружной стены до первого ряда столов - не менее 0,5 м; от внутренней стены до третьего ряда столов - не менее 0,5 м; от задней стены (шкафов) до столов - не менее 0,65 м; от классной доски до первых столов - не менее 2,5 м; между рядами двухместных столов - не менее 0,6 м.

4.В учебных помещениях квадратичной и поперечной конфигурации при расстановке мебели в четыре ряда расстояния между рядами столов и стенами помещения сохраняются; расстояние от классной доски до первых столов должно быть не менее 2,5 м, что при длине доски в 3 м обеспечивает «угол рассмотрения» для школьников, сидящих за первыми столами в первом и четвертом рядах, не менее 30°.

5. Рабочие места за первыми и вторыми столами в любом ряду кабинета отводятся школьникам со значительным снижением остроты слуха (разговорная речь воспринимается от 2 до 4 м). Школьникам с пониженной остротой зрения отводятся рабочие места в ряду у окна за первыми столами, где наиболее благоприятные условия освещения естественным светом. При хорошей коррекции зрения очками школьники могут сидеть в любом ряду.

6. Школьникам с ревматическими заболеваниями (склонным к частым ангинам и острым воспалениям верхних дыхательных путей) рабочие места отводятся дальше от окон.

7. В целях профилактики против искривления позвоночника и развития косоглазия следует каждую четверть проводить перемещение учащихся, сидящих в первом и третьем (четвертом) рядах, не нарушая при этом соответствия номеров мебели росту школьников.

**Санитарно-гигиенические требования к кабинету химии и биологии**

**1. Санитарно-гигиенические требования**

1.1. Естественное и искусственное освещение кабинета должно быть обеспечено в соответствии со СНиП

1.2. Ориентация окон учебных помещений должна быть на южную, восточную или юго-восточную стороны горизонта. 1.3. В помещении должно быть боковое левостороннее освещение. При двустороннем освещении в помещении кабинета шириной - более 6 м обязательно устройство правостороннего подсвета, высота которого должна быть - не менее 2,2 м от пола. 1.4. Запрещается загромождение световых проемов (с внутренней и внешней стороны) оборудованием или другими предметами. Светопроемы кабинета должны быть оборудованы регулируемыми солнцезащитными устройствами типа жалюзи, тканевыми шторами светлых тонов, сочетающихся с цветом стен и мебели. 1.5. Для искусственного освещения следует использовать люминесцентные светильники типов: ЛС002х40, ЛП028Х40, ЛП002-2х40, ЛП034-4х36, ЦСП-5-2х40. Светильники должны быть установлены рядами вдоль лаборатории параллельно окнам. Необходимо предусматривать раздельное (по рядам) включение светильников. Классная доска должна освещаться двумя установленными параллельно ей зеркальными светильниками типа ЛПО-30-40-122(125) ("кососвет"). Светильники должны размещаться выше верхнего края доски на О,3 м и на 0,6 м в сторону класса перед доской. 1.6. Наименьший уровень освещенности рабочих мест для учителя и для обучающихся при искусственном освещении должен быть не менее 300 лк, на классной доске - 500 лк.

1.7. Окраска помещения в зависимости от ориентации должна быть выполнена в теплых или холодных тонах слабой насыщенности. Помещения, обращенные на юг, окрашивают в холодные тона (гамма голубого, серого, зеленого цветов), а на север - в теплые тона (гамма желтого, розового цветов). Не рекомендуется окраска в белый, темный и контрастные цвета (коричневый, ярко-синий, лиловый, черный, красный, малиновый).

1.8. Полы должны быть без щелей и иметь покрытие дощатое, паркетное или линолеумное на утепленной основе.

1.9. Стены кабинета должны быть гладкими, допускающими их уборку влажным способом.

Оконные рамы и двери окрашивают в белый цвет.

Коэффициент светового отражения стен должен быть в пределах 0,5-0,6, потолка - 0,7-0,8, пола - 0,3-0,5.

1.10. Кабинет должен быть обеспечен отоплением и приточно-вытяжной вентиляцией с таким расчетом, чтобы температура в помещениях поддерживалась в пределах 18-21 градус Цельсия; влажность воздуха должна быть в пределах 40-60 %.

1.11. Естественная вентиляция должна осуществляться с помощью фрамуг или форточек, имеющих площадь не менее 1/50 площади пола и обеспечивающих трехкратный обмен воздуха. Фрамуги и форточки должны быть снабжены удобными для закрывания и открывания приспособлениями.

1.12. Электроснабжение кабинета должно быть выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 28139-89 и ПУЭ.

1.13. Лаборатория и лаборантская должны быть обеспечены отоплением и плиточно- вытяжной вентиляцией с таким расчетом, чтобы температура в помещениях поддерживалась в пределах 18-21 градус Цельсия; влажность воздуха должна быть в пределах 40-60%.

1.14. Содержание вредных паров в указанных помещений не допускается.

1.15. При использовании в кабинете лабораторных электрических приборов класса II (по способу защиты человека от поражения электрическим током) допускается подводка на рабочее место обучающихся тока напряжением 220 В.

1.16. Штепсельные розетки, к которым подводится напряжение 2-42 В, должны конструктивно отличаться от розеток, к которым подводится более высокое напряжение.

1.17. Электропитание рабочих мест может быть обеспеченно специальным школьным комплектом электроснабжения учебных кабинетов, обеспечивающими скрытую специальную подводку электрического тока на рабочие места учителя и обучающихся требуемых номиналов напряжения.

1.18. Расположение электрощита и «Устройства защитного отключения» должно давать учителю возможности быстрого отключения системы электроснабжения. Рекомендуемое размещение – слева или справа от классной доски.

**Группы хранения реактивов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № группы | Общие свойства веществ данной группы | Примеры веществ | Условия хранения в школе |
|  |  |  |  |
| **Гр. хр.**  **№ I** | Взрывчатые вещества.  | В «Типовых перечнях» не значатся | **Вносить в здание школы запрещено** |
|  |  |  |  |
| **Гр. хр.**  **№ II** | Выделяют при взаимодействии с водой легковоспламеняющиеся газы | Литий, натрий, кальций, магний металлические; карбид кальция | В лаборантской, в шкафу под замком или вместе с ЛВЖ |
|  |  |  |  |
| **Гр. хр.**  **№ III** | Самовозгораются на воздухе при неправильном хранении | **В «Типовых перечнях» не значатся** |  |
|  |  |  |  |
| **Гр. хр.**  **№ IV** | Легковоспламеняющиеся жидкости (ЛВЖ) | 1. Ацетон 2. Циклогексан3. Диэтиловый эфир 4. Кислота аминоуксусная5. Кислота масляная6. Нефть сырая 7. Спирт изобутиловый 8. Спирт этиловый 9. Толуол10. Формалин 40%-ныйт.д. | **В лаборантской в металлическом ящике или в специальной заводской укладке** |
|  |  |  |  |
| **Гр. хр.**  **№ V** | Легковоспламеняющиеся твердые вещества | Сера черенковая, фосфор красный, кислота бензойная, кислота пальмитиновая, кислота олеиновая, кислота стеариновая, активированный уголь, графит, парафин, сухое горючее | **В лаборантской, в шкафу под замком** |
|  |  |  |  |
| **Гр. хр.**  **№ VI** | Воспламеняющие (окисляющие) реактивы | Перманганат калия, азотная кислота, нитраты калия, натрия, оксид марганца (IV), пероксид водорода, нитрат алюминия, нитрат аммония | В лаборантской, в шкафу, отдельно отIV и Vгрупп |
|  |  |  |  |
| **Гр. хр.**  **№ VII** | Повышенной физиологической активности | Бром, аммиак, бария оксид, гидроксид калия, гидроксид натрия, оксид кальция, гидроксид кальция, оксид свинца (II ), дихромат аммония, нитрат бария, анилин | В лаборантской в сейфе |
|  |  |  |  |
| **Гр. хр.**  **№ VIII** | Малоопасные вещества и практически безопасные | Хлорид натрия, сахароза, мел, борная кислота, сульфат магния… | В классе в запирающихся шкафах или в лаборантской в шкафах |

**Сведения об особых свойствах и группах хранения веществ**

Для всех веществ ниже даются следующие характеристики:

1. Особая отметка (графа 2). Если здесь стоит знак **\*,** то в формах, предусмотренных «Типовыми перечнями» вещество используется только учителем. Учащимся можно выдавать вещества в виде разбавленных растворов.

Если в этой графе поставлен знак **\*\***, то вещество требует особого обращения из-за того, что у него высока физиологическая активность в относительно малых дозах, повышенная пожароопасность или возможны тяжелые отдаленные последствия воздействия на организм. Учащимся в исходных формах не выдается.

 Если особой отметки нет, то вещество при соблюдении правил техники безопасности используется всеми без ограничения.

 2. Группы хранения веществ определяются в первую очередь их химической совместимостью: при случайном смещении веществ одной и той же группы между ними не должно быть взаимодействия или, если таковое произойдет, продукты реакции и тепловой эффект не должны представлять опасности (графа 3).

 3. Действие на организм указывается в графе 4. Если вещество не

 представляет опасности ни при кратковременном, ни при длительном

 воздействии, в графе ставится прочерк.

 4. Знаком **« + »** возле названия обозначены вещества, проникающие в

 организм в капельно-жидком состоянии через кожу.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название вещества | Особая отметка | Группа хранения | Действие веществ на организм |
| **Простые вещества** |
| Алюминий металлический (гранулы) |  | VIII | - |
| Бром в ампулах по 5 г | \*\* | VII | Химический ожог |
| Железо восстановленное (порошок) |  | VIII | - |
| Йод кристаллический | \*\* | VII | Химический ожог |
| Кальций металлический | \* | II | Химический ожог |
| Кремний металлический |  | VIII | - |
| Литий металлический | \* | II | Химический ожог |
| Магний металлический | \* | II | - |
| Натрий металлический | \* | II | Химический ожог |
| Сера |  | V | Экзема у особо чувствительных людей |
| Фосфор красный | \* | V | Заболевания кожи различного характера |
| Цинк металлический (гранулы) |  | VIII | - |
| Цинк (пыль) | \* | VIII | - |
| **Оксиды, гидроксиды** |
| Алюминия гидроксид |  | VIII | Раздражение слизистых оболочек пылью |
| Алюминия оксид безвредный |  | VIII |
| Аммиак 25%-ный |  | VII | катар верхних дыхательных путей |
| Бария оксид | **\*\*** | VII | Отравление при попадании вовнутрь |
| Бария гидроксид | **\*\*** | VII |
| Железа (III) гидроксид |  | VIII | - |
| Железа (III) оксид |  | VIII | - |
| Калия гидроксид (гранулы) | **\*\*** | VII | Изъязвление кожи пальцев рук, разрушение ногтей. Особо опасны при попадании в глаза. |
| Кальция оксид | **\*\*** | VII |
| Кальция гидроксид | **\*\*** | VII |
| Магния оксид |  | VIII | - |
| Марганца (IV) оксид (порошок) |  | VI | - |
| Меди гидроксид | **\*** | VIII | Сильное раздражение, особенно в местах микротравм. Аллергия в легкой форме. |
| Меди (II) оксид (порошок) | **\*** | VIII |
| Меди (II) оксид (гранулы) | **\*** | VIII |
| Натр едкий (гранулы) | **\*\*** | VII | Изъязвление кожи пальцев рук, разрушение ногтей. Особо опасны при попадании в глаза. |
| Пероксид водорода | **\*** | VI | Ожог слизистых при попадании вовнутрь |
| Фосфора (V) оксид | **\*** | VII | Раздражение при попадании на влажную кожу |
| Цинка оксид |  | VIII | - |
| **Соли** |
| Алюминия хлорид |  | VIII | Раздражение слизистых оболочек пылью |
| Алюминия сульфат |  | VIII |
| Алюмокалиевые квасцы |  | VIII |
| Алюминия нитрат | **\*\*** | VI | Канцероген, как и все нитраты |
| Аммония карбонат |  | VIII | - |
| Аммония нитрат | **\*\*** | VI | Канцероген |
| Аммония хлорид |  | VIII | - |
| Аммония дихромат | **\*\*** | VII | Изъязвление кожи, отравление при попадании вовнутрь (смертельная доза – 1 г и более) |
| Аммония роданид | **\*** | VIII | - |
| Аммония сульфат |  | VIII | - |
| Бария нитрат | **\*\*** | VII | Отравление при попадании вовнутрь |
| Бария хлорид | **\*\*** | VII |
| Железа (III) хлорид | **\*** | VIII | - |
| Железа (III) сульфат |  | VIII | - |
| Железа (III) сульфат семиводный |  | VIII | - |
| Калия ацетат |  | VIII | - |
| Калия бромид | **\*\*** | VIII | - |
| Калия гидрокарбонат |  | VIII | - |
| Калия гидросульфат |  | VIII | - |
| Калия дихромат | **\*\*** | VII | Изъязвление кожи, отравление при попадании вовнутрь (смертельная доза – 1 г и более) |
| Калия иодид | **\*\*** | VIII | - |
| Калия карбонат |  | VIII | - |
| Калия моногидрофосфат |  | VIII | - |
| Калия нитрат | **\*\*** | VI | Канцероген |
| Калия перманганат | **\*\*** | VI | Отравление при попадании вовнутрь (смертельная доза – 1 г и более) |
| Калия роданид | **\*** | VII | Наркотическое действие при приеме вовнутрь (острый психоз, доза-30г) |
| Калия сульфат |  | VIII | - |
| Калия ферро (II) гексацианид | **\*\*** | VII | Отравление цианидами, которые могут образоваться при разложении под действием желудочного сока |
| Калия ферро (III)гексацианид | **\*\*** | VII |
| Калия хлорид |  | VIII | - |
| Калия хромат | **\*\*** | VII | Изъязвление кожи, отравление при попадании вовнутрь (смертельная доза – 1 г и более) |
| Кальция дигидрофосфат |  | VIII | - |
| Кальция сульфат |  | VIII | - |
| Кальция фосфат |  | VIII | - |
| Кальция гидрофосфат |  | VIII | - |
| Кальция хлорид двуводный  |  | VIII | - |
| Кобальта сульфат | **\*** | VII | Острый дерматит от пылевидного вещества, острое отравление (от 1 г и выше) |
| Лития хлорид |  | VIII | Раздражение кожи |
| Магния сульфат |  | VIII | - |
| Магния хлорид |  | VIII | - |
| Марганца (II) сульфат | **\*** | VIII | Раздражение поврежденных участков кожи, ухудшение заживления микротравм |
| Марганца (II) хлорид | **\*** | VIII |
| Меди (II) гидроксокарбонат |  | VIII | Сильное раздражение, особенно в местах микротравм. Аллергия в легкой форме. |
| Меди (II) сульфат безводный |  | VIII |
| Меди (II) сульфат пятиводный |  | VIII |
| Меди (II)хлорид |  | VIII |
| Натрия ацетат |  | VIII | - |
| Натрия бромид |  | VIII | - |
| Натрия гидрокарбонат |  | VIII | - |
| Натрия гидросульфат |  | VIII | - |
| Натрия карбонат |  | VIII | - |
| Натрия карбонат десятиводный |  | VIII | - |
| Натрия метасиликат |  | VIII | Повреждения слизистых оболочек глаз пылью |
| Натрия нитрат | **\*\*** | VI | Канцероген |
| Натрия ортофосфат водный |  | VIII | - |
| Натрия гидроортофосфат |  | VIII | - |
| Натрия дигидроортофосфат |  | VIII | - |
| Натрия сульфид девятиводный |  | VII | Отравление при попадании вовнутрь (смертельная доза – 3-5 г и более) |
| Натрия сульфат безводный |  | VIII | - |
| Натрия сульфат десятиводный |  | VIII | - |
| Натрия сульфит |  | VIII | - |
| Натрия тиосульфат |  | VIII | - |
| Натрия фторид | **\*\*** | VII | Отравление при попадании вовнутрь (смертельная доза – 0,2 г и более) |
| Натрия хлорид |  | VIII | - |
| Никеля сульфат | **\*** | VIII | Канцероген |
| Свинца ацетат | **\*\*** | VII | Сильное отравление при попадании вовнутрь (доза 0,5 г для взрослого; 01 г – ля ребенка) |
| Серебра нитрат | **\*\*** | VII | Канцероген |
| Хрома (III) хлорид | **\*\*** | VII | Канцероген |
| Цинка сульфат | **\*\*** | VIII | Раздражение кожи, желудочно - кишечные расстройства |
| Цинка хлорид | **\*\*** | VII |
| **Кислоты** |
| Азотная кислота (плотность 1,42) |  | VII | Химический ожог |
| Борная кислота |  | VIII | Химический ожог |
| Муравьиная кислота (85%) |  | VII | Химический ожог |
| Ортофосфорная кислота |  | VIII | Химический ожог |
| Серная кислота (плотность 1,84) |  | VII | Химический ожог |
| Соляная кислота (плотность 1,19) |  | VII | Химический ожог |
| Уксусная кислота (техн.) |  | VII | Химический ожог, сильное раздражение верхних дыхательных путей |
| **Органические вещества** |
| Анилин + | **\*\*** | VII | Отравление при вдыхании паров и через кожу. Сильное отравление от 2-3 капель |
| Анилин сернокислый | **\*\*** | VII | Менее ядовит, чем анилин |
| Ацетон |  | IV | Наркотическое действие (при вдыхании больших доз) |
| Бензальдегид | **\*** | IV | Сильное раздражение глаз |
| Бензол + | **\*\*** | IV | Разрушение печени, крови, иссушение кожи |
| Гексан |  | IV | - |
| Гексахлорбензол | **\*\*** | VII | Раздражение глаз (даже от малых доз), вызывает повышенную утомляемость |
| Глицерин |  | IV | - |
| Глюкоза |  | VIII | - |
| Дихлорэтан | **\*\*** | VII | Общеядовитое действие (смертельная доза для взрослого -10-15 мл) |
| Диэтиловый эфир |  | IV | Наркотическое действие |
| Кислота аминоуксусная |  | IV | - |
| Кислота бензойная  | **\*** | V | Раздражение кожи |
| Кислота масляная + | **\*\*** | IV | Очень сильное раздражение кожи и верхних дыхательных путей |
| Кислота олеиновая |  | V | - |
| Кислота пальмитиновая |  | V | - |
| Кислота стеариновая |  | V | - |
| Ксилол + | **\*** | IV | Разрушение печени, крови, иссушение кожи |
| Метиламин | **\*** | VIII | Раздражение верхних дыхательных путей |
| Нефть сырая |  |  | Легкое раздражение кожи |
| Сахароза |  | VIII | - |
| Спирт бутиловый | **\*** | IV | Раздражение кожи |
| Спирт изоамиловый | **\*\*** | VII | Ядовит. Вызывает психические расстройства. Наркотическое действие |
| Спирт изобутиловый | **\*** | IV | Раздражение кожи |
| Спирт этиловый | **\*** | IV | Наркотическое действие |
| Толуол + | **\*** | IV | Несколько менее ядовит, чем бензол |
| Углерод четыреххлористый | **\*\*** | VII | Наркотическое действие (вызывает буйное состояние). При хроническом отравлении страдает печень |
| Уксусноэтиловый эфир + | **\*** | IV | Дерматиты и экзема |
| Уксусноизоамиловый эфир | **\*\*** | VII | Наркотическое действие. Раздражение верхних дыхательных путей |
| Фенол + | **\*\*** | VII | Тяжелое отравление при попадании на кожу в виде концентрированного раствора |
| Формалин 40%-ный | **\*** | IV | Вызывает острые отравления. Легко проникает в организм в любом виде |
| Хлороформ | **\*\*** | VII | Пары вызывают наркоз, после него\_ острое расстройство всего организма |
| Хлористый метилен | **\*\*** | VII | Острое отравление при вдыхании паров. У детей возможен смертельный исход от 1-2 вдохов |
| Циклогексан | **\*** | IV | Легкое раздражение кожи |
| Этиленгликоль |  | IV | - |
| **Материалы** |
| Алюминий металлический |  | VIII | - |
| Активированный уголь |  | V | - |
| Графит |  | V | - |
| Медь металлическая |  | VIII | - |
| Железа (III) сульфид (пирит) |  | VIII | - |
| Кальция карбонат |  | VIII | - |
| Кальция карбид | **\*\*** | II | Дерматит, долго не заживающие язвы. При попадании в глаза- потеря зрения |
| Парафин |  | V | - |
| Известь натронная | **\*\*** | VII | Изъязвление кожи пальцев рук, разрушение ногтей. Особо опасны при попадании в глаза. |
| Сухое горючее |  | V | - |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IV** | **Легковоспламеняющиеся жидкости (ЛВЖ)** | **1. Ацетон** **2. Циклогексан****3. Диэтиловый эфир** **4. Кислота аминоуксусная****5. Кислота масляная****6. Нефть сырая** **7. Спирт изобутиловый** **8. Спирт этиловый** **9. Толуол** | **В лаборантской в металлическом ящике или в специальной заводской упаковке** |

**Электронные учебно-методические комплекты**

**1.Электронная библиотека «Просвещение»**

 **«ХИМИЯ» 8 класс**

Учебное пособие включает подробный теоретический материал в соответствие с учебной программой по химии, интерактивные упражнения для проверки и закрепления знаний в конце каждого урока и каждой главы. Пошаговый разбор решения химических задач.

Особенности программы:

* 200 полноэкранных видеосюжетов с показом экспериментов
* Анимированное представление химических процессов на микроуровне;
* Интерактивная периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева;
* Словарь химических терминов;
* Биографии знаменитых учёных.

**2.Учебное электронное издание «Химия (8-11 класс).Виртуальная лаборатория»** предназначено для изучения химии в 8-11 классах средней школы.

Виртуальная лаборатория содержит опыты по следующим разделам:

1. Оборудование лаборатории.
2. Свойства неорганических веществ.
3. Свойства органических веществ.
4. Химические реакции.
5. Атомы и молекулы.

**3. Учебное электронное пособие «Химия общая и неорганическая 10-11 классы» включает следующие разделы**

* ПСХЭ Д.И.Менделеева
* Химическая связь и строение неорганических веществ.
* Теория электролитичекой диссоциации.
* Окислительно-восстановительные реакции.
* Обзор элементов главных и побочных подгрупп.

**Учебно-наглядные пособия**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид** | **№п/п** | **наименование** |
| **коллекции** | 1 | топливо |
| 2 | Каменный уголь |
| 3 | Металлы |
| 4 | Металлы и сплавы |
| 5 | Коллекция пластмасс |
| 6 | Стекло и изделия из стекла |
| 7 | Минералы и горные породы |
| 8 | Полезные ископаемые |
| 9 | Гранит и его составные части |
| 10 | Известняки |
| 11 | Шкала твёрдости |
| 12 | Набор удобрений |
| 13 | Модель кристаллической решётки графита |
| 14 | Модели атомов для составления атомов |
| 15 | Набор трафаретов моделей атомов |
| **Таблицы**  | 1 | Физические явления |
| 2 | Закон сохранения массы веществ |
| 3 | Классификация химических реакций |
| 4 | Тепловой эффект химических реакций |
| 5 | Окислительно-восстановительные реакции |
| 6 | Электролиз  |
| 7 | Генетическая связь классов неорганических веществ |
| 8 | Генетическая связь классов органических веществ |
|  | *Органическая химия* |
| 1 | Классификация органических соединений |
| 2 | Номенклатура органических соединений |
| 3 | Изомерия (1) |
| 4 | Изомерия (1) |
| 5 | Генетическая связь классов органических веществ |
|  | *Химия 8-9 кл* |
| 1 | Валентность |
| 2 | Строение атома. Изотопы |
| 3 | Электронные конфигурации атомов |
| 4 | Образование ковалентной и ионной химических связей |
| 5 | Типы кристаллических решёток |
| 6 | Окислительно-восстановительные реакции. Реакции обмена в водных растворах |
| 7 | Реакции обмена в водных растворах |
| 8 | Важнейшие кислоты и их соли |
| 9 | Классификация оксидов |
| 10 | Классификация солей |
| 11 | Генетическая связь классов неорганических веществ |
| 12 | Кислотность среды |
| 13 | Электролитическая диссоциация |
| 14 | Скорость химических реакций |
| 15 | Химическое равновесие |
| 16 | Классификация органических соединений |
| 17 | Изомерия |
| 18 | Гомология |
| 19 | Нефть |
| 20 | Белки |

 **Реактивы для кабинета химии**

1. Набор 1С «Кислоты»

2. Набор 3 ВС «Щелочи»

3 . Набор 6С «Органические вещества»

4. Набор 9ВС «Образцы Неорганических веществ»

5. Набор 11С «Соли для демонстрационных опытов»

6. Набор 12ВС «Неорганические вещества»

7. Набор 14ВС «Сульфаты, сульфиты, Сульфиды»

8. Набор 21ВС «Неорганические вещества»

9. Набор 22ВС «Индикаторы»

 **Раздаточный и дидактический материал**

 **Печатные учебные пособия**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **наименование** | **Класс/кол-во** | **автор** |
| **1** | 3. Химия. 8 к л.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8»/О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2003—2005. | 8/6 | к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8»/О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2003—2005. |
| **2** | Химия. 9 кл.: Контрольные и проверочные работы | 9/5 | к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9»/О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2003—2005. |
| **3** | Химия. 10кл.: Контрольные и проверочные работы | 10/7 | к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 10»/О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2003—2005. |
| **4** | Химия. 11кл.: Контрольные и проверочные работы | 11/3 | к учебнику О. С. Габриеляна, Г.Г.Лысовой «Химия. 11» М.: Дрофа, 2006 |
| 5 | Дидактический материал по химии | 10-11/4 | А.М. Радецкий |
| 6 | Дидактический материал по общей химии | 11/3 | А.М. Радецкий |
| 7 | Проверочные работы по органической химии  | 10/12 | Н.П. Гаврусейко |

**Раздаточный материал**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№п/п** | **наименование** | **класс** |
| 1 | Типы химических реакций | 8  |
| 2 | Формулы бинарных соединений | 8 |
| 3 | Первоначальные химические понятия. Химические знаки и формулы | 8 |
| 4 | Генетическая связь классов неорганических веществ | 8 |
| 5 | Уравнения химических реакций | 9 |
| 6 | Формулы органических соединений | 9,10 |
| 7 | Особенности взаимодействия кислот с металлами | 9,11 |
| 8 | Основные классы неорганических веществ | 8,9,11 |
| 9 | Витамины | 9-11 |
| 10 | Минеральный состав продуктов питания | 9,11 |
| 11 | Химические игры | 8-9 |

 **Контрольно-измерительные материалы**

|  |  |
| --- | --- |
| №п/п | тема |
| 1 | Повторение основных вопросов курса химии(входной контроль знаний) |
| 2 | Характеристика химического элемента |
| 3 | Амфотерные оксиды и гидроксиды |
| 4 | Общая характеристика металлов |
| 5 | Металлы IА группы |
| 6 | Металлы IIА группы |
| 7 | Алюминий и его соединения |
| 8 | Железо и его соединения |
| 9 | Обобщение по теме «металлы»( промежуточный контроль знаний) |
| 10 |  Общая характеристика неметаллов |
| 11 | Водород |
| 12 | Галогены |
| 13 | Кислород |
| 14 | Сера |
| 15 | Соединения серы |
| 16 | азот |
| 17 | Соединения азота |
| 18 | Фосфор |
| 19 | Соединения фосфора |
| 20 | Углерод |
| 21 | Соединения углерода |
| 22 | Кремний и его соединения |
| 23 | Минеральные удобрения |
| 24 | Обобщение по теме «Неметаллы»( промежуточный контроль знаний) |
| 25 | Предмет органической химии .Углеводороды |
| 26 | Кислородосодержащие и азотосодержащие органические вещества |
| 27 | Полимеры |
| 28 | Расчётные задачи |
| 29 | Итоговый контроль знаний |

 **Библиотека для учителя**

**УМК (УЧЕБНИКИ, ПОСОБИЯ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| класс | предмет | УМК |
| 8 | **химия** | 1.Габриелян О. С, Яшукова А. В. Рабочая тетрадь. 8 кл. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8». — М.: Дрофа, 2007.2. Габриелян О. С, Воскобойникова Н. П.,Яшукова А. В. Настольная книга учителя. Химия. 8 кл.: Методическое пособие. — М.: Дрофа,2002—2003.3. Химия. 8 к л.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8»/О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2003—2005. |
| 9 | Химия 9 клО.С. ГабриелянМ. « Дрофа», 2005. Габриелян О. С, Остроумов И. Г. Настольная книга учителя. Химия. 9 кл.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2002—2003. Химия. 9 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия.10»/О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2003—2004. |

**Литература для учащихся**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Название издания | автор, издательство, год издания) |
| 1а | Книга для чтения по неорганической химии | М.: просвещение,1992г. |
| 2а | Органическая химия | Стародубцев Д.С.М.: Высш.шк.,1991г. |
| 3а | Справочные материалы | Ю.Д.Третьякова М.: «Астрель», 2002г. |
| 4а | Химия элементов справочник | А.И.АргишеваСаратов:,»Лицей»2001 г. |
| 5а | Химия в таблицах и схемах | Курмашева К.К. М.: «Лист», 2001г. |
| 6а | Сборник задач 8-9 кл. | Савинкина Е.В. М.: «Аст-Пресс», 2001г. |
| 7а | Решение задач по химии | И.Г. Хомченко М.: 2003г. |
| 8а | Задачи по химии | Г.П.Хомченко М.:,1987 г. |
| 9а | Химия в таблицах и схемах для школьников и абитуриентов | Санкт- Петербрг 2004 |
| 10а  | Периодический закон Д.И. Менделеева и современная химия | А.А. Макареня |
| 11а  | Библиотека Д.И. Менделеева | Р.Б. Добротин |
| 12а | Эта увлекательная химия | Г.Б. Шульгин |

Лабораторный комплекс для учебной практической и проектной деятельности по химии (ЛКХ)



**Комплекс представляет собой автоматизированное рабочее место для химических исследований.**

**Комплекс обеспечивает:**

* проведение лабораторных и практических работ, опытов и наблюдений по химии на базовом и углубленном уровнях в соответствии с ФГОС;
* формирование навыков работы с современным лабораторным оборудованием и ИКТ;
* переход к самостоятельным проектным и поисково-исследовательским работам;
* подготовку и выполнение экспериментальных заданий ОГЭ (ГИА) по химии.

|  |  |
| --- | --- |
| **Методическое обеспечение:** По внедрению комплекса в школьную практику содержит описание более **250** экспериментальных работ по химии, в т.ч. **60** опытов и **29** практических работ на базовом уровне, **37** опытов и **14** практических работ на углубленном уровне, **14** опытов с веществами под действием электрического тока, **30** компьютеризированных опытов, **5** опытов с использованием цифрового микроскопа в соответствии с примерными программами **ФГОС**, а также более **60** проектных и исследовательских работ.**Каждый из 6 комплексов имеет следующее оснащение:** |  |

**Полка настольной тумбы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Флакон с крышкой-капельницей (40 мл) | 50 |  |
| 2. | Флакон с крышкой (40 мл) | 20 |  |
| 3. | Лоток | 1 |  |
| б/н | Набор этикеток (комплект) | 1 |  |

**Ящик настольной тумбы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Спиртовка 30 мл | 1 |  |
| 2. | Стеклянный наконечник | 1 |  |
| 3. | Трубка полимерная с пробкой | 1 |  |
| 4. | Спираль медная/петля нихромовая | 1 |  |
| 5. | Держатель с пробкой | 1 |  |
| 6. | Палочка стеклянная | 1 |  |
| 7. | Трубка газоотводная Г-образная с пробкой | 1 |  |
| 8. | Подставка для сухого горючего | 1 |  |
| 9. | Прибор для получения газов лабораторный | 1 |  |
| 10. | Колба Энглера 125 мл | 1 |  |
| 11. | Стекло предметное | 10 |  |
| 12. | Спички | 1 |  |
| 13. | Пробка резиновая №12.5 | 2 |  |
| 14. | Пробка резиновая №16 | 2 |  |
| 15. | Пробки силиконовые | 3 |  |
| 16. | Дозатор пипеток на 10 мл | 1 |  |
| 17. | Колба мерная 10мл | 1 |  |
| 18. | Колба мерная 25мл | 1 |  |
| 19. | Колба мерная 50мл | 1 |  |
| 20. | Трубка капиллярная | 1 |  |
| 21. | Бюретка с краном 10 мл | 1 |  |

**Ящик №1 напольной тумбы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Фоновый экран | 1 |  |
| 2. | Трафарет для оформления результатов эксперимента | 1 |  |
| 3 | Планшетка для капельных реакций | 1 |  |
| 4 | Колба круглодонная 50 мл | 1 |  |
| 5 | Колба круглодонная 100 мл | 1 |  |
| 6 | Колба плоскодонная 50 мл | 1 |  |
| 7 | Колба плоскодонная 100 мл | 1 |  |
| 8 | Колба коническая 100 мл | 3 |  |
| 9 | Чаша кристаллизационная 100 мл | 1 |  |
| 10. | Чашка Петри | 1 |  |
| 11. | Фильтр 90 мм (упаковка 100 шт.) | 1 |  |
| 12. | Промывалка 250 мл | 1 |  |
| 13. | Мензурка 100 мл | 1 |  |
| 14. | Набор фарфора (выпарительная пластина, выпарительная чаша №1, ступка№1) | 1 |  |
| 15 | Пест №1 из фарфора | 1 |  |
| 16. | Кружка фарфоровая с носиком №1 0,25 л | 1 |  |
| 17. | Стакан фарфоровый №3 150 мл | 1 |  |
| 18. | Тигель высокий №5 90мл | 1 |  |
| 19. | Крышка к тигелю №5 | 1 |  |
| 20. | Тигель высокий №3 10мл | 1 |  |
| 21. | Тигель высокий №1 3мл | 1 |  |
| 22. | Шпатель фарфоровый №1 | 1 |  |
| 23. | Пробирка Флоринского ПФХ-1-14x60 мм | 10 |  |
| 24. | Пробирка химическая ПХ1-14х120 мм | 10 |  |
| 25. | Штатив для 10 пробирок | 2 |  |
| 26. | Стакан мерный стеклянный 50 мл | 1 |  |
| 27. | Стакан стеклянный 50 мл | 1 |  |
| 28. | Стакан полипропиленовый 50 мл | 1 |  |
| 29. | Стакан полипропиленовый 100 мл | 1 |  |
| 30. | Воронка В-56 | 1 |  |
| 31. | Карточка двусторонняя 150х200 мм. Периодическая система Д.И. Менделеева/таблица растворимости | 1 |  |

**Ящик №2 напольной тумбы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Цилиндр мерный 100 мл | 1 |
| 2. | Цилиндр мерный 50 мл | 1 |
| 3. | Термометр стеклянный (100 ОС) | 1 |
| 4. | Электронный термометр (-50О ÷ +200ОС) | 1 |
| 6. | Электронные весы (200 г) | 1 |
| 7. | Ареометр (1000…1050 кг/м3) | 1 |
| 8. | Универсальная индикаторная бумага pH 0-12 (упаковка 100шт) | 1 |
| 9. | Линейка 250 мм | 1 |
| 10. | Электронный секундомер | 1 |
| 11. | Карандаш | 1 |
| 12. | Набор стаканчиков для взвешивания 20х35 (7мл) | 5 |
| 13. | Воронка делительная 50 мл | 1 |
| 14. | Пробирка мерная 10 мл | 2 |
| 15. | Пипетка глазная в футляре | 1 |
| 16. | Пипетка мерная 2мл | 1 |
| 17. | Пипетка мерная 5мл | 1 |
| 18. | Пипетка мерная 10мл | 1 |
| 19. | Лупа (х2) | 1 |
| 20. | Ёрш пробирочный | 1 |

**Ящик №3 напольной тумбы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Лапка штатива | 3 |
| 2. | Лапка штатива большая | 1 |
| 3. | Муфта штатива ∅6 x ∅8 | 5 |
| 4. | Зажим пробирочный | 1 |
| 5. | Ложка для сжигания веществ | 1 |
| 7. | Основание штатива | 1 |
| 8. | Кольцо разрезное | 1 |
| 9. | Стержень штатива Ø8х550 мм | 1 |
| 10. | Стержень штатива Ø8х380 мм | 1 |
| 11. | Стержень штатива Ø8х250 мм с гайкой | 1 |
| 12. | Втулка-удлинитель для штатива | 1 |
| 13. | Ложка - шпатель | 1 |
| 14. | Пинцет | 1 |
| 15. | Ножницы | 1 |
| 16. | Щипцы тигельные | 1 |
| 17. | Скальпель | 1 |
| 18. | Магнит с обозначением полюсов | 1 |
| 19. | Сетка латунная распылительная | 1 |

**Ящик №4 напольной тумбы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Ложемент на 6 флаконов (40 мл) | 3 |
| 2. | Мешалка магнитная программируемая с комплектом из 3-х якорей | 1 |
| 3. | Источник питания 42/4,5 В | 1 |
| 4. | Электронагреватель пробирок(42 В) | 1 |
| 5. | Баня лабораторная для ученического эксперимента (42 В) | 1 |
| 6. | Стакан с пробкой для бани | 1 |
| 7. | Калориметр | 1 |
| 8. | Источник питания 220/42 В | 1 |
| 9. | Набор по электрохимии (устройство для электролиза растворов, планшетка на 4 гнезда, пенал с электродами) | 1 |
| 10. | Подставка для круглодонных колб | 1 |

**Ящик №5 справа под столешницей**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Очки защитные | 2 |
| 2. | Датчик электропроводности (0 – 5000 мСм/см) | 1 |
| 3. | Датчик температуры (-20О до +100О С) | 1 |
| 4. | Датчик рН (0 – 14) | 1 |

**Полка в левой части стола под столешницей**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Микроскоп БИОМ-2 | 1 |
| 2. | Камера окулярная SCMOS | 1 |
| 3. | Компьютер | 1 |

**Компьютер (Ноутбук) (в комплекте с кронштейном):  1 шт.**

Монитор:
- диагональ экрана, 15 дюймов,
Процессор:
- частота 1,5 ГГц
Оперативная память:
- объем памяти 2 Гб
Жесткий диск:
- объем памяти 320 Гб
Wi-Fi - 802.11 b/g/n; 10/100 Мбит/сек (Ethernet), USB 2.0 - 2 разъема.
Предустановленная операционная система Windows.

**Оборудование, приобретенное для кабинета химии в 2016-2017 учебном году.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Названия приборов | Количество |
| 1 | Лабораторный комплекс для учебной практической и проектной деятельности по химии  | 6 |

Плакаты для кабинета химии

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Названия плакатов | Количество |
| 1 | Комплект портретов для кабинета химии | 1 |
| 3 | Плакаты. Металлы | 1 |
| 4 | Плакаты. Неметаллы.  | 1 |
| 5 | Плакаты. Инструктивные таблицы. | 1 |
| 6 | Плакаты. Растворы. Электролитическая диссоциация. | 1 |
| 7 | Плакаты. Химия 8-9 классы | 1 |
| 8 | Плакаты. Химия 10-11 классы | 1 |

**Инструкция по охране труда для учащихся во время практических и лабораторных работе в кабинете химии**

I. Соблюдение требований настоящей Инструкции обязательно для учащихся, работающих в кабинете химии.

2. Допуск посторонних лиц в кабинет в момент проведения эксперимента разрешается только с ведома учителя химии.

3. Во время работы в кабинете учащиеся обязаны быть в халатах и пользоваться средствами индивидуальной защиты (по указанию учителя), поддерживать порядок на рабочем месте.

4. Прежде чем приступить к выполнению работы, необходимо изучить по учебнику или пособию порядок ее проведения. Следует соблюдать все указания учителя по безопасному обращению с реактивами и растворами, методам нагревания, наполнению сосудов и т.д.

5. Подготовленный к работе прибор необходимо показать учителю или лаборанту.

6. Запрещается проводить самостоятельно любые опыты, не предусмотренные данной работой.

7. Запрещается прием пищи и напитков в кабинете химии.

8. Запрещается загромождать проходы портфелями, сумками.

9. При получении травмы (порезы, ожоги), а также при плохом самочувствии учащиеся должны немедленно сообщить об этом учителю или лаборанту.

10. Запрещается выносить из кабинета и вносить в него любые вещества без разрешения учителя.

11. Обо всех разливах жидкостей, а также о рассыпанных твердых реактивах нужно сообщить учителю или лаборанту. Самостоятельно убирать любые вещества запрещается.

12. Запрещается выливать в канализацию растворы и органические жидкости, они должны сливаться в специальные сосуды на рабочих местах.

13. Обо всех неполадках в работе оборудования, водопровода, электросети и т. д. необходимо ставить в известность учителя или лаборанта. Устранять неисправности учащимся самостоятельно запрещается.

14. Запрещается оставлять без присмотра нагревательные приборы.

15. Уборка рабочих мест по окончании работы производится в соответствии с указаниями учителя.

16. По окончании практических и лабораторных работ учащиеся обязаны вымыть руки с мылом.

17. При возникновении в кабинете во время занятий аварийных ситуаций (пожар, появление сильных посторонних запахов) не допускать паники и подчиняться только указаниям учителя.

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ РАБОТЕ В КАБИНЕТЕ ХИМИИ**

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Соблюдение требований настоящей инструкции обязательно для всех лиц, работающих в кабинете химии.

2. К работе в кабинете химии допускаются лица в возрасте не моложе 18 лет, прошедшие инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

3. Лица, допущенные к работе в кабинете химии, должны соблюдать правила внутреннего распорядка, расписание учебных занятий, установленные режимы труда и отдыха.

4. При работе в кабинете химии на работающих и обучающихся возможно воздействие опасных и вредных производственных факторов с такими последствиями, как:

- химические ожоги при попадании на кожу или в глаза едких химических веществ;

- термические ожоги при неаккуратном пользовании спиртовками и нагревании веществ в пробирках, колбах и т.п.;

- порезы рук при небрежном обращении с лабораторной посудой;

- отравление парами и газами высокотоксичных химических веществ;

- ожоги от возникшего пожара при неаккуратном обращении с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями;

- поражение электрическим током при нарушении правил пользования электроприборами.

5. Учащиеся могут находиться в кабинете химии только в присутствии учителя: пребывание учащихся в помещении лаборантской запрещается.

6. Учащиеся не допускаются к выполнению обязанностей лаборанта.

7. Запрещается использовать кабинет химии в качестве классных комнат для занятий по другим предметам и для групп продлённого дня.

8. В кабинете химии из числа внеурочных мероприятий разрешается проводить только занятия химического кружка и факультатива по химии.

9. Запрещается пить, есть и класть продукты на рабочие столы в кабинете химии и лаборантской, принимать пищу в спецодежде.

10. Кабинет химии должен быть оборудован вытяжным шкафом.

11. Всем лицам, работающим в кабинете химии, необходимо применять индивидуальные средства защиты, а также соблюдать правила личной гигиены. Администрация школы обязана обеспечить учителя химии и лаборанта спецодеждой и средствами индивидуальной защиты (хлопчатобумажный халат, защитные очки, фартук из химически стойкого материала, резиновые перчатки; халат должен застёгиваться только спереди, манжеты рукавов должны быть на пуговицах, длина халата — ниже колен). Стирать халат, испачканный химическими реактивами, необходимо отдельно от остального нательного белья.

12. Кабинет химии должен быть оснащен первичными средствами пожаротушения: двумя огнетушителями, ящиком с песком, накидками из огнезащитной ткани размером 1,2 м х 1,8 м и 0,5 м х 0,5 м.

13. В кабинете химии (в лаборантской) должна быть аптечка первой медицинской помощи, укомплектованная в соответствии с перечнем медикаментов, разработанным для школьных кабинетов химии.

14. Каждый работающий в кабинете химии должен знать местонахождение средств противопожарной защиты и аптечки первой медицинской помощи.

15. В каждом несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить администрации школы.

16. Работающие в кабинете химии должны соблюдать правила техники безопасности и пожарной безопасности, выполнять требования инструкций по безопасному обращению с реактивами, лабораторным оборудованием и электроприборами, содержать в чистоте рабочее место.

17. На видном месте в кабинете химии должен быть Уголок техники безопасности, где необходимо разместить конкретные инструкции с условиями безопасной работы и правила поведения в химическом кабинете.

18. Лица, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к дисциплинарной ответственности в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка и, при необходимости, подвергаются внеочередной проверке знаний норм и правил охраны труда.

**II. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ**

1. Проверить исправность и работу вентиляции вытяжного шкафа.

2. Тщательно проветрить помещение кабинета химии и лаборантской.

3. Надеть спецодежду. При работе с токсичными и агрессивными веществами подготовить к использованию средства индивидуальной защиты.

4. Подготовить к работе необходимое оборудование, лабораторную посуду, реактивы, приборы.

**III. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ**

1. Во время работы в кабинете химии необходимо соблюдать чистоту, тишину и порядок на рабочем месте.

2. Запрещается пробовать на вкус любые вещества. Нюхать вещества можно, лишь осторожно направляя на себя пары или газы лёгким движением руки, а не наклоняясь к сосуду и не вдыхая полной грудью.

3. В процессе работы необходимо следить, чтобы вещества не попадали на кожу лица и рук, так как многие вещества вызывают раздражение кожи и слизистых оболочек.

4. Опыты нужно проводить только в чистой посуде.

5. На всех банках, склянках и другой посуде, где хранятся реактивы, должны быть этикетки с указанием названия вещества. Запрещается хранить реактивы в емкостях без этикеток или с надписями, сделанными карандашом по стеклу, растворы щелочей — в склянках с притёртыми пробками, а легковоспламе­няющиеся и горючие жидкости — в сосудах из полимерных материалов.

6. Склянки с веществами или растворами необходимо брать одной рукой за горлышко, а другой снизу поддерживать за дно.

7. Растворы необходимо наливать из сосудов так, чтобы при наклоне этикетка оказывалась сверху (этикетку — в ладонь!). Каплю, оставшуюся на горлышке сосуда, снимают верхним краем той посуды, куда наливается жидкость.

8. При пользовании пипеткой категорически запрещается втягивать жидкость ртом.

9. Твёрдые сыпучие реактивы разрешается брать из склянок только с помощью совочков, ложечек, шпателей, пробирок.

10. При нагревании жидких и твёрдых веществ в пробирках и колбах нельзя направлять их отверстия на себя и соседей. Нельзя также заглядывать сверху в открыто нагреваемые сосуды во избежание возможного поражения в результате химической реакции.

11. Категорически запрещается выливать в раковины концентрированные растворы кислот и щелочей, а также различные органические растворители, сильно пахнущие и огнеопасные вещества. Все отходы нужно сливать в специальную стеклянную тару ёмкостью не менее 3 л крышкой (для последующего обезвреживания).

12. Запрещается использовать в работе самодельные приборы и нагревательные приборы с открытой спиралью.

13. Не допускается совместное хранение реактивов, отличающихся по химической природе.

14. Выдача учащимся реактивов для опытов производится в массах и объемах, не превышающих их необходимое количество для данного эксперимента, а растворов — концентрацией не выше 5%. На рабочих местах для постоянного размещения допускаются только реактивы и растворы набора типа НРП, утвержденного Министерством просвещения РФ.

**IV. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ**

1. Привести в порядок рабочее место, убрать все химреактивы на свои места в лаборантскую в специальные шкафы и сейфы.

2. Отработанные растворы реактивов слить в специальную стеклянную тару с крышкой, ёмкостью не менее 3 л (для последующего обезвреживания и уничтожения).

3. Выключить вентиляцию вытяжного шкафа.

4. Снять спецодежду и средства индивидуальной защиты.

5. Тщательно вымыть руки с мылом.

6. Тщательно проветрить помещение кабинета химии и лаборантской.

**V. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

1. В случаях с разбитой лабораторной посудой, не собирать её осколки незащищенными руками, а использовать для этой цели щетку и совок.

2. Уборку разлитых и рассыпанных реактивов производить, руководствуясь требованиями инструкции по безопасной работе с соответствующими химическими реактивами.

3. В случае с разлитой легковоспламеняющейся жидкостью и ее загоранием немедленно сообщить в ближайшую пожарную часть и приступить к тушению очага возгорания первичными средствами пожаротушения.

4. При получении травмы немедленно оказать первую помощь пострадавшему, сообщить об этом администрации школы, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

**Правила техники безопасности при работе с химическими веществами и лабораторным оборудованием**

**Общие правила**

1. При всех работах соблюдать максимальную осторожность. Помните, что неаккуратность, невнимательность, недостаточные знания приборов и свойств веществ, с которыми ведется работа, могут повлечь за собой несчастный случай.
2. Химические опыты выполнять с теми количествами веществ и концентрациями растворов, в таких условиях, посуде и приборах, которые указаны в руководстве.
3. Не ставить ни одного опыта без предварительной проверки используемых приборов.
4. Не проводить опытов в грязной посуде. Посуду мыть по окончанию опыта.
5. Не оставлять вещества в посуде без этикеток или надписей.
6. Не пробовать вещества на вкус. Не класть на поверхность лабораторного стола пищевые продукта.
7. Нюхать какие-либо вещества нужно с осторожностью, не наклоняясь над сосудом не делая сильного вдоха. Воздух с парами вещества следует направлять к себе рукой.
8. Вещества никому не отдавать и не брать домой.
9. Не наклоняться над сосудом , в котором что-нибудь кипит, а так же при наливании жидкостей, так как брызги могут попасть в глаза.
10. Беречь глаза! Если в опытах может произойти разбрызгивание или разбрасывание веществ, надевать очки.
11. Пробирку, в которой нагревают жидкость держать отверстием в сторону от себя и от соседа, так как жидкость в следствие перегревания нередко выбрасывается из пробирки. Не следует греть пробирку только снизу, необходимо прогревать все одержимое пробирки.
12. Проводя опыты с выделением газа ил нагреванием жидкости, следите, чтобы прибор имел свободный выход для газа. Не нагревать жидкость в плоскодонных колбах.
13. Если какое-нибудь вещество попадает на кожу, необходимо смыть его большим количеством воды, а затем применить нейтрализующие вещества. Особенно важно быстро промыть глаза, если в них попадает какой-нибудь реактив.

**Правила обращения с едкими и горючими веществами**

1. Работу с кислотами и щелочами проводить только под наблюдением учителя.
2. При измельчении твердых веществ надевать предохранительные очки и резиновые перчатки.
3. Разливать едкие жидкости через воронку.
4. При разбавлении концентрированной серной кислот вливать кислоту в воду, а не наоборот, во избежании опасного разбрызгивания.
5. Не зажигать водород и другие горючие газ или пары у конца газоотводной трубки без предварительного испытания их на чистоту.
6. Соблюдать крайнюю осторожность с горючими материалами (эфир, бензол, бензин, ацетон и др.)
7. Не держать легко воспламеняющиеся жидкости вдали от огня

**Правила обращения с нагревательными приборами**

1. Уходя с рабочего места, никогда не оставляйте зажженных спиротвок или включенных нагревательных приборов.
2. Зажигать спиртовку только спичкой или лучиной. Запрещается зажигать спиртовку от другой горящей спиртовки, так как при этом горючее может пролиться и загореться.
3. При гашении спиртовки не дуть на пламя, а закрыть фитиль колпачком.
4. Регулировать размеры пламени спиртовки следует фитилем, для этого спиртовку нужно погасить, вынуть трубку из резервуара и передвинуть фитиль пинцетом.
5. Фитиль не должен слишком плотно входить в трубку резервуара, так как это мешает всасыванию горючего и спиртовка плохо горит.
6. Нагрев на спиртовке необходимо производить в верхней части пламени.
7. Ели спиртовка не используется, держать ее закрытой.
8. Обращаться со спиртовкой осторожно, чтобы не уронить ее. Если все-таки это случилось, и горящий спирт разлился по столу, закрыть пламя полотенцем и залить водой.

**Правила безопасного обращения с лабораторной посудой**

1. При сборке приборов и стекла недопустимо прилагать повышенные усилия.
2. Осколки, образовавшиеся при случайном повреждении стеклянной посуды, необходимо быстро убрать с помощью щетки и совка.
3. При мытье посуды ершиком. Дно сосуда направляют от себя или вниз.
4. Тонкостенную посуду следует укреплять в зажимах штатива осторожно.
5. Для нагревания разрешается использовать тонкостенную посуду. Заполнять посуду более чем на одну треть запрещается.
6. Нельзя нагревать сосуды выше уровня жидкости.
7. Раствор из флаконов с реактивами наливать так ,чтобы этикетка оказывалась сверху. Каплю, оставшуюся на горлышке, снимает краем той посуды, куда наливают жидкость.

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДЕМОНСТРАЦИОННЫХ ОПЫТОВ ПО ХИМИИ**

**I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1. Соблюдение требований настоящей инструкции обязательно для всех лиц, работающих в кабинете химии.

2. К работе в кабинете химии допускаются лица в возрасте не моложе 18 лет, прошедшие инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

3. Лица, допущенные к работе в кабинете химии, должны соблюдать правила внутреннего распорядка, расписание учебных занятий, установленные режимы труда и отдыха.

4. При работе в кабинете химии на работающих и обучающихся возможно воздействие опасных и вредных производственных факторов с такими последствиями, как:

- химические ожоги при попадании на кожу или в глаза едких химических веществ;

- термические ожоги при неаккуратном пользовании спиртовками и нагревании веществ в пробирках, колбах и т.п.;

- порезы рук при небрежном обращении с лабораторной посудой;

- отравление парами и газами высокотоксичных химических веществ;

- ожоги от возникшего пожара при неаккуратном обращении с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями;

- поражение электрическим током при нарушении правил пользования электроприборами.

5. Запрещается привлекать учащихся к подготовке и проведению демонстрационных опытов по химии: к этой работе разрешается привлекать лаборанта.

6. Запрещается пить, есть и класть продукты на рабочие столы в кабинете химии и лаборантской, принимать пищу в спецодежде.

7. Кабинет химии должен быть оборудован вытяжным шкафом.

8. Всем лицам, работающим в кабинете химии, необходимо применять индивидуальные средства защиты, а также соблюдать правила личной гигиены. Администрация школы обязана обеспечить учителя химии и лаборанта спецодеждой и средствами индивидуальной защиты (хлопчатобумажный халат, защитные очки, фартук из химически стойкого материала, резиновые перчатки; халат должен застёгиваться только спереди, манжеты рукавов должны быть на пуговицах, длина халата — ниже колен). Стирать халат, испачканный химическими реактивами, необходимо отдельно от остального нательного белья.

9. Кабинет химии должен быть оснащен первичными средствами пожаротушения: двумя огнетушителями, ящиком с песком, накидками из огнезащитной ткани размером 1,2 м х 1,8 м и 0,5 м х 0,5 м.

10. В кабинете химии (в лаборантской) должна быть аптечка первой медицинской помощи, укомплектованная в соответствии с перечнем медикаментов, разработанным для школьных кабинетов химии.

11. Каждый работающий в кабинете химии должен знать местонахождение средств противопожарной защиты и аптечки первой медицинской помощи.

12. В каждом несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить администрации школы.

13. Работающие в кабинете химии должны соблюдать правила техники безопасности и пожарной безопасности, выполнять требования инструкций по безопасному обращению с реактивами, лабораторным оборудованием и электроприборами, содержать в чистоте рабочее место.

14. Лица, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к дисциплинарной ответственности в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка и, при необходимости, подвергаются внеочередной проверке знаний норм и правил охраны труда.

**II. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ**

1. Проверить исправность и работу вентиляции вытяжного шкафа.

2. Тщательно проветрить помещение кабинета химии и лаборантской.

3. Надеть спецодежду. При работе с токсичными и агрессивными веществами подготовить к использованию средства индивидуальной защиты.

4 Проверить исправность подготовленной лаборантом аппаратуры, приборов, качество лабораторной посуды и наличие реактивов.

5. Проверить противопожарные средства кабинета и лаборантской.

6. Удалить с учительского стола все предметы, не относящиеся к данному опыту. Это правило следует особо выполнять в отношении легковоспламеняющихся, горючих и других опасных веществ и объектов.

7. Если учитель проводит опыт впервые, то он обязательно должен предварительно проверить его в отсутствие учащихся с помощью лаборанта.

8. Перед демонстрацией электрифицированных моделей, макетов и т.п., питаемых током от осветительной электросети, необходимо до урока проверить электроизоляцию проводов и всех деталей.

9. При проведении опыта, сопровождающегося громким звуком (выстрелом), яркой вспышкой и т.д., учитель должен предупредить об этом учащихся во избежание их испуга и вредного воздействия на их нервную систему.

**III. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ**

1. Демонстрационные опыты по химии, при которых возможно загрязнение атмосферы кабинета токсичными парами и газами, необходимо проводить в исправном вытяжном шкафу с включённой вентиляцией.

2. Опыты нужно проводить с использованием только чистой посуды.

3. При пользовании пипеткой запрещается засасывать жидкость ртом.

4. В процессе работы необходимо следить, чтобы вещества не попадали на кожу лица и рук.

5. Склянки с веществами или растворами необходимо брать одной рукой за горлышко, а другой поддерживать за дно.

6. Реактивы необходимо наливать из сосудов так, чтобы при наклоне этикетка оказывалась сверху (этикетку — в ладонь!). Каплю, оставшуюся на горлышке сосуда, снимают верхним краем той посуды, куда наливается жидкость.

7. Твёрдые сыпучие реактивы разрешается брать из склянок только с помощью совочков, ложечек, шпателей, пробирок. Для твёрдой щелочи пользоваться только пластмассовой или фарфоровой ложечкой. Не использовать металлических ложечек и не насыпать щелочи из склянок через край!

8. Для нагревания жидкостей разрешается использовать только тонкостенную посуду. Пробирки для нагревания жидкостей запрещается наполнять более чем на одну треть их объема. Отверстие пробирки при нагревании нельзя направлять в сторону учащихся и на себя.

9. Тонкостенную лабораторную посуду следует укреплять в лапке лабораторного штатива осторожно, слегка поворачивая вокруг вертикальной оси или перемещая вверх-вниз.

10. Нельзя заглядывать сверху в открыто нагреваемые сосуды во избежание возможного поражения в результате химической реакции.

11. Демонстрацию взаимодействия щелочных металлов и кальция с водой необходимо проводить в химических стаканах типа ВН-600, наполненных не более, чем на 0,05 л. В этом случае допускается демонстрация опыта без защитного экрана.

12. Запрещается использовать в работе самодельные приборы и нагревательные приборы с открытой спиралью.

**IV. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ**

1. Привести в порядок рабочее место, убрать все химреактивы на свои места в лаборантскую в специальные шкафы и сейфы.

2. Установки, приборы, в которых использовались или образовывались вещества 1, 2 и 3 классов опасности, оставить в вытяжном шкафу с работающей вентиляцией до конца занятий, после окончания которых учитель лично производит демонтаж установки, прибора.

3. Отработанные растворы реактивов слить в специальную стеклянную тару с крышкой, емкостью не менее 3 л для последующего обезвреживания и уничтожения.

4. Выключить вентиляцию вытяжного шкафа.

5. Снять спецодежду и средства индивидуальной защиты.

6. Тщательно вымыть руки с мылом.

7. Тщательно проветрить помещение кабинета химии и лаборантской.

**V. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

1. В случаях с разбитой лабораторной посудой, не собирать её осколки незащищенными руками, а использовать для этой цели щетку и совок.

2. Уборку разлитых и рассыпанных реактивов производить, руководствуясь требованиями инструкции по безопасной работе с соответствующими химическими реактивами.

3. В случаях с разлитой легковоспламеняющейся жидкостью и её загоранием немедленно сообщить в ближайшую пожарную часть и приступить к тушению очага возгорания первичными средствами пожаротушения.

4. При получении травмы немедленно оказать первую помощь пострадавшему, сообщить об этом администрации школы при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ**

**ПРИ РАБОТЕ В КАБИНЕТЕ ХИМИИ**

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Соблюдение требований настоящей инструкции обязательно для всех учащихся, работающих в кабинете химии.

2. Учащиеся могут находиться в кабинете только в присутствии учителя; пребывание учащихся в помещении лаборантской не допускается.

3. Присутствие посторонних лиц в кабинете химии во время эксперимента допускается только с разрешения учителя.

4. В кабинете химии запрещается принимать пищу и напитки.

5. Учащимся запрещается выносить из кабинета и вносить в него любые вещества без разрешения учителя.

6. Не допускается загромождение проходов портфелями и сумками.

7. Во время работы в кабинете химии учащиеся должны соблюдать чистоту, порядок на рабочем месте, а также четко следовать правилам техники безопасности.

8. Учащимся запрещается бегать по кабинету, шуметь и устраивать игры.

9. Не допускается нахождение учащихся в кабинете химии во время его проветривания.

10.Учащиеся, присутствующие на лабораторной или практической работе без халата, непосредственно к проведению эксперимента не допускаются.

II. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

1. Перед проведением экспериментальной работы каждый учащийся должен надеть халат. Халат должен быть из хлопчатобумажной ткани, застёгиваться только спереди, манжеты рукавов должны быть на пуговицах. Длина халата — ниже колен. Стирать халат, испачканный химическими реактивами, необходимо отдельно от остального нательного белья.

2. При проведении эксперимента, связанного с нагреванием жидкостей до температуры кипения, использованием разъедающих растворов, учащиеся должны пользоваться средствами индивидуальной защиты (по указанию учителя).

3. Учащиеся, имеющие длинные волосы, не должны оставлять их в распущенном виде, чтобы исключить возможность их соприкосновения с лабораторным оборудованием, реактивами и тем более — с открытым огнем.

4. Прежде, чем приступить к выполнению эксперимента, учащиеся должны по учебнику или инструктивной карточке изучить и уяснить порядок выполнения предстоящей работы.

5. Учащиеся обязаны внимательно выслушать инструктаж учителя по технике безопасности в соответствии с особенностями предстоящей работы. Текущий инструктаж по технике безопасности перед практической работой регистрируется, собственноручно учащимися в тетрадях для практических работ. Текущий инструктаж перед лабораторной работой не регистрируется.

6. Приступать к проведению эксперимента учащиеся могут только с разрешения учителя.

III. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

1. Во время работы в кабинете химии учащиеся должны быть максимально внимательными, дисциплинированными, строго следовать указаниям учителя, соблюдать тишину, поддерживать чистоту и порядок на рабочем месте.

2. Во время демонстрационных опытов учащиеся должны находиться на своих рабочих местах или пересесть по указанию учителя на другое, более безопасное место.

3. При выполнении лабораторных и практических работ учащиеся должны неукоснительно соблюдать правила техники, безопасности, следить, чтобы вещества не попадали на кожу лица и рук, так как многие из них вызывают раздражение кожи и слизистых оболочек.

4. Никакие вещества в лаборатории нельзя пробовать на вкус!Нюхать вещества можно, лишь осторожно направляя на себя их пары или газы лёгким движением руки, а не наклоняясь к сосуду и не вдыхая полной грудью.

5. При выполнении лабораторных работ учащиеся должны точно повторять действия учителя, показывающего, как нужно правильно проводить эксперимент.

6. Подготовленный к работе прибор учащиеся должны показать учителю или лаборанту.

7. По первому требованию учителя учащиеся обязаны немедленно прекратить выполнение работы (эксперимента). Возобновление работы возможно только с разрешения учителя.

8. Учащимся запрещается самостоятельно проводить любые опыты, не предусмотренные в данной работе.

9. Учащимся запрещается выливать в канализацию растворы и органические жидкости.

10. Обо всех разлитых и рассыпанных реактивах учащиеся должны немедленно сообщить учителю или лаборанту. Учащимся запрещается самостоятельно убирать любые вещества.

11.Обо всех неполадках в работе оборудования, водопровода, электросети и т.п. учащиеся обязаны сообщить учителю или лаборанту. Учащимся запрещается самостоятельно устранять неисправности.

12. При получении травм (порезы, ожоги и т.п.), а также при плохом самочувствии учащиеся должны немедленно сообщить об этом учителю или лаборанту.

13. Во время работы учащимся запрещается переходить на другое рабочее место без разрешения учителя.

14. Учащимся запрещается брать вещества и какое-либо оборудование с незадействованных на данный момент рабочих мест.

15. Недопустимо во время работы перебрасывать друг другу какие-либо вещи (учебники, тетради, ручки и др.).

16. Запрещается оставлять без присмотра включенные нагревательные приборы, а также зажигать горелки и спиртовки без надобности.

IV. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

1. Уборка рабочих мест по окончании работы производится в соответствии с указаниями учителя.

2. Учащиеся должны привести в порядок свое рабочее место, сдать учителю или лаборанту дополнительные реактивы и оборудование, выданные в лотке, удостовериться в наличии порядка в обоих ящиках рабочего стола и закрыть их. Запрещается убирать в ящики грязную посуду, ее необходимо сдать учителю или лаборанту.

3. По окончании лабораторной и практической работ учащиеся обязаны вымыть руки с мылом.

4. Стирать халат, испачканный химическими реактивами, необходимо отдельно от остального нательного белья.

V. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

При возникновении аварийных ситуаций во время занятий в кабинете химии (пожар, появление посторонних запахов), не допускать паники и подчиняться только указаниям учителя.