

Общие сведения о кабинете

Кабинет химии – специальное помещение с рационально размещенным комплектом учебного оборудования, мебелью и техническими средствами обучения. Оборудование кабинета химии МОУ «Гимназия №11» учитывает специфику преподавания химии в школе:

- необходимость комплексного использования учебного оборудования, ТСО, химического эксперимента на уроках химии;
- возможность проведения различного рода самостоятельных работ, исследований учащимися, элективных курсов и факультативных занятий.

Кабинет имеет:

- традиционную часть кабинета;
- развивающую часть кабинета и включает в себя:
 - оснащенность кабинета средствами обучения;
 - организацию использования средств обучения.

Характеристика работ, выполняемых в кабинете химии.

Основные виды работ, выполняемые в химическом кабинете, могут быть дифференцированы следующим образом:

1. Демонстрационные опыты, проводимые учителем в процессе изучения нового материала.
2. Лабораторные работы, выполняемые учащимися в порядке освоения новых знаний и навыков.
3. Практические работы, выполняемые учащимися фронтально для проверки усвоения ими пройденного материала.
4. Практические работы, выполняемые учащимися индивидуально во время экзаменов (по традиционной форме сдачи экзамена).
5. Практические работы , выполняемые учащимися индивидуально на демонстрационном столе учителя, при контрольном вызове к доске.
6. Опыты и работы, выполняемые учащимися на занятиях элективных курсов, при выполнении исследовательского эксперимента в рамках реферативно-исследовательской работы.
7. Опыты, проводимые учителем в порядке популяризации химических знаний на различных занятиях (презентациях, конкурсах, играх и т.д.)
8. Работы, проводимые лаборантом, при подготовке опытов.

ДОКУМЕНТАЦИЯ КАБИНЕТА

Паспорт кабинета

1. Назначение учебного кабинета КАБИНЕТ химии
2. Общая площадь всех помещений составляет 82,8 м² из них
 - площадь кабинета 49,1 м²
 - площадь лаборатории 33,7 м²

3. Площадь остекления

- в кабинете 13,2 м²
- в лаборатории 8,8 м²

4. Освещенность:

естественным освещением;

искусственным освещением:

- в кабинете 36 ламп (по 18 Вт) = 350 люкс
- в лаборатории 24 лампы (по 18 Вт) = 350



люкс

5. Паралле-



ли, для которых оборудован кабинет 8-11 классы

6. Количество обучающихся на уроке 18-28 человек

7. Количество посадочных мест 30

8. Цвет стен в кабинете светло-сиреневый с влагостойким покрытием, допускающим влажную уборку, что соответствует требованиям, предъявляемым к кабинетам.

9. Стены в лаборатории кафельной плиткой.

10. Кабинет имеет акт приемки учебного кабинета администрацией школы и готов к функционированию. (Приложение 1).

11. Материалы по охране труда и безопасности:

- Схема размещения оборудования составлена с указанием рабочих и опасных зон. (Приложение 2).

- Учет прекурсоров также ведется в соответствии с требованиями, расход и назначение фиксируется в специальном журнале.



- Стенд по безопасным условиям труда

- Папка по безопасным условиям труда (инструкция по охране

труда в кабинете химии, при проведении демонстрационных опытов, при проведении лабораторных работ и работ лабораторного практикума)

- Аптечка и инструкции по оказанию первой помощи.

- Средства первичного пожаротушения (огнетушители: порошковые; ящик с песком, укомплектованный совком, плотная ткань, пропитанная огнезащитным составом)

- Акт-разрешение на проведение занятий в кабинете химии

- Наличие журнала учета инструктажа учащихся по охране труда и оценки их знаний (журнал оформляется при проведении с учащимися кружковой работы или факультативных занятий)

12. Наличие печатных пособий :

- Таблицы по курсу химии (по классам, темам)
- Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева

13. Систематизация печатных пособий: есть опись, картотека

14. Наличие библиотеки (дополнительной и справочной литературы) 450 экземпляров

15. Наличие ТСО :

- Компьютер мультимедийный сетевой _____ 2 _____
- Мультимедийный проектор _____ 1 _____
- Магнитофон _____ 1 _____
- Электронная таблица «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» _____ 1 _____
- Электронная таблица «Растворимость солей, кислот, оснований в воде» _____ 1 _____

16. Материалы для внеклассной работы:

- Модуль с материалами для проведения школьных химических олимпиад.
- Модуль с материалами для проведения предметных недель.
- Модуль в базе данных «Компьютерные разработки презентаций профиля».

17. Материалы для работы с родителями: подборка литературы по вопросам воспитания и психологии

18. Наличие библиотеки с картотекой: есть
19. Открытая информация для учащихся о минимуме знаний (стандарт образования):
есть
20. Материалы, помогающие учащимся овладеть стандартом образования :
- Материалы по ОУУН «Азбука умственного труда школьника».
 - Памятки, рекомендации по подготовке к занятиям разных видов УПД.
 - Материалы, рекомендации по выполнению заданий разных видов.
21. Наличие дидактического и контролирующего материала 25 модулей-накопителей.
22. Систематизация печатных пособий:
- По темам есть
 - По классам есть
23. Перспективный план развития кабинета (на 5 лет).
24. Наличие оборудования кабинета и лаборатории:

Кабинет №311

▪ Столы ученические	<u>15</u>
▪ Стулья ученические	<u>30</u>
▪ Кафедра	<u>1</u>
▪ Стол учительский	<u>1</u>
▪ Стул учительский	<u>1</u>
▪ Шкафы (двухстворчатые) книжные	<u>5</u>
▪ Доска стационарная	<u>1</u>
▪ Доска передвижная	<u>1</u>
▪ Стол демонстрационный	<u>1</u>
▪ Доски пробковые	<u>3</u>
▪ Мойка	<u>1</u>
▪ Вытяжной шкаф	<u>1</u>
▪ Электронные таблицы	<u>2</u>
▪ Проектор мультимедийный	<u>1</u>

Кабинет-лаборатория №309

▪ Компьютер	<u>1</u>
▪ Вытяжной шкаф	<u>1</u>
▪ Шкафы лабораторные металлические	<u>2</u>
▪ Лабораторные столы с пластиковым покрытием	<u>8</u>
▪ Компьютерный стол	<u>1</u>
▪ Сейф	<u>2</u>
▪ Шкафы лабораторные	<u>7</u>
▪ Стулья ученические	<u>21</u>
▪ Стулья учительские	<u>2</u>
▪ Стол учительский	<u>1</u>
▪ Мойка	<u>2</u>

(Инвентаризационная ведомость – приложение 7)

Соответствие кабинета требованиям СанПиН и ТБ

Кабинет химии удовлетворяет требованиям СанПиН «Общеобразовательные школы и школы-интернаты. Нормы проектирования». Лаборантская располагается смежно с кабинетом химии и имеет два выхода: один – в кабинет, другой – в коридор. Двери из лаборантской и кабинета открываются по пути эвакуации.

Расстояние между передним рядом лабораторных столов и демонстрационных столов 0,8м. В кабинете и лаборатории установлены раковины с подводкой холодной и горячей воды.



Кабинет химии и лаборатория обеспечиваются освещением, вентиляцией, водопроводом и канализацией, системой электроснабжения, первичными средствами пожаротушения и средствами индивидуальной защиты.

Лабораторные столы для учащихся в кабинете химии и лаборатории имеют покрытие, устойчивое к слабым растворам щелочей и кислот.

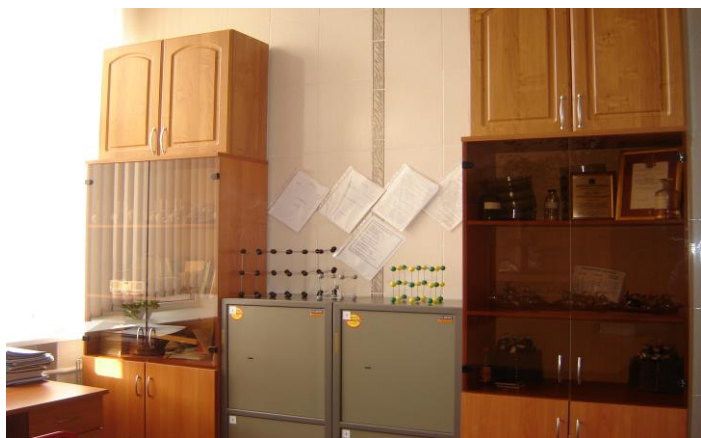
Стулья со спинками соответствуют ростовым группам.

Помещение кабинета химии и лаборатории оборудованы вентиляцией в соответствии с требованиями СанНиПа «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» Температура воздуха 17-20°C. Окна кабинета пластиковые, имеющие три режима открывания. Проветривание проводится в отсутствие школьников на каждой перемене и между сменами.



Кабинет оборудован средствами первичного пожаротушения (2 огнетушителя порошковых: один в кабинете, один в лаборатории; ящик с песком, укомплектованное совком, плотная ткань, пропитанная огнезащитным составом)





Организация хранения реактивов

Реактивы седьмой группы хранятся отдельно в специальном сейфе, ключи от которого находятся у руководителя школы и заведующего кабинетом. На внутренней стороне дверцы сейфа находится утвержденная приказом директора опись химических реактивов с указанием масс.

Реактивы второй и пятой групп хра-

нятся в специальном лабораторном шкафу под замком.

Если реактивы находятся в ампулах, они помещаются в коробки или стеклянные емкости в вертикальном положении.

Реактивы 6 группы хранятся в лаборантской в шкафу под замком отдельно от реактивов 4 и 5 групп.

Реактивы 8 группы размещены в шкафах под замком (Приложение 3).

Во всех шкафах имеется опись реактивов. На таре с реактивами имеются этикетки с названиями реактивов и их химическими формулами.

При наличии у реактива огнеопасных, токсичных и взрывоопасных свойств на таре дополнительная этикетка с надписью: «опасно» (красная), «Яд» (желтая), «Взрывно» (голубая),



ядовитая
имеется
«Огне-
воопас-

«Беречь
от воды»
(зеле-
ная).

Сосуды с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями хранятся в переносном ящике, с металлической внутренней поверхностью, на дне ящика насыпан песок. (Приложение 4)





Наличие вытяжного шкафа

В кабинете имеются 2 вытяжных шкафа с постоянной системой вентиляции. В вытяжном шкафу размещаются летучие вещества и емкость для сбора отработанных растворов.



Учебно-методическое обеспечение

Образовательный процесс по предмету химии организуется в соответствии с документами:

- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования.
- Примерные программы по учебным предметам.
- Обязательный минимум содержания основного общего образования,
- Требования к уровню подготовки выпускников основной и полной общеобразовательной школы

- Инструкциями поТБ при проведении практических работ.
- Программы и КТП всех частей учебного плана.
- Программы авторских спецкурсов.
- Перечень рекомендованных учебных пособий и оборудования.
- Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов Федерального компонента Государственного стандарта общего образования.
- Единые требования к устной и письменной речи учащихся, к проведению письменных работ и проверке тетрадей.

Глава 4. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

При использовании различного оборудования и реактивов для школьного эксперимента преследуется цель сделать его максимально наглядным. С методической точки зрения в преподавании химии приборы могут служить непосредственными объектами изучения, особенно если учащиеся встречаются с ними впервые.

Приборы, используемые в курсе химии, можно подразделить на демонстрационные и лабораторные. Приборы, имеющиеся в наличии в кабинете химии гимназии позволяют организовать учебный процесс максимально эффективным и доступным.

Дидактические средства в преподавании химии представлены в основном следующими видами учебного оборудования:

1. Натуральные объекты.
2. Приборы, аппараты, установки, химическая посуда, лабораторные принадлежности для наблюдения и проведения химических экспериментов.
3. Модели.
4. Изображения в виде рисунков, схем, графиков, диаграмм и пр. и отображения предметов и процессов, печатная продукция и устная речь.
5. Учебные фильмы, технические средства обучения.

Натуральные объекты

К натуральным объектам в химии относят, прежде всего, вещества простые вещества (металлы и неметаллы) и сложные, а также смеси веществ и материалы, используемые в виде отдельных образцов, наборов, коллекций.

В коллекциях представлены образцы минералов и пород, сырье для химической промышленности, продукты и полупродукты различных водств. На уроках химии используются технологические коллекции, содержащие образцы руд, продуктов химии и другой промышленно-кабинете имеются коллекции образцов так и но-



ставлен горных пород и также образцы как вых.

Коллекции

Коллекция

«Минералы и горные породы»

В состав коллекции входит набор горных пород: гипс пластинчатый, кальцит, флюорит, магнитный железняк, боксит и многие другие.



Коллекция раздаточная Алюминий.

Данная коллекция используется при объяснении нового материала в комплексе с другими наглядными средствами обучения: печатными пособиями, видеофильмами, презентациями.



Коллекция раздаточная «Пласт-массы»

Коллекция является раздаточным материалом для проведения занятий по теме «Пластмассы» в курсе органической химии.



Коллекция «Волокна»

Является демонстрационным материалом для проведения занятий по химии. В состав коллекции входят демонстрационные образцы волокон и изготовленных из них тканей, а также для проведения опытов по схеме: «Исследования свойств волокон»



Коллекция «Каменный уголь и продукты его переработки»

Коллекция включает образцы угля и продуктов химической промышленности на его основе.



Коллекция «Металлы»

Данная коллекция используется при объяснении нового материала в комплексе с другими наглядными средствами обучения: печатными пособиями, видеофильмами, презентациями.



Коллекция «Нефть и продукты её переработки»

Используется на занятиях по теме: «Нефть и нефтепродукты. Переработка нефти» в курсе органической химии.



Коллекция «Стекло и изделия из стекла»

Коллекция включает состав шихты, материалы для глушения, окраски стекла, образцы стекла.



Коллекция раздаточная «Топливо»

В коллекции представлены различные виды углеводородного топлива.



Коллекция раздаточная «Чугун и сталь»

Данная коллекция используется при объяснении нового материала по теме «Сплавы» в комплексе с другими наглядными средствами обучения: печатными пособиями, видеофильмами, презентациями.



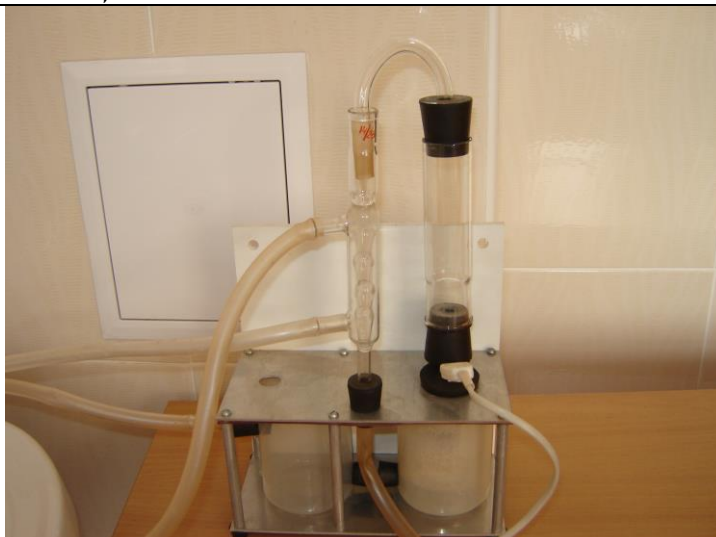
Коллекция раздаточная «Шкала твердости»

Коллекция является раздаточным материалом для проведения занятий по химии по теме: Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами.

Приборы, наборы посуды и лабораторных принадлежностей для химического эксперимента общего назначения

Аппарат для дистилляции воды

Предназначен для демонстрации устройства его работы и получения дистиллированной воды в небольших объемах при проведении практических работ в учебных заведениях.



Прибор демонстрационный Озонатор.

Предназначен для демонстрации способа получения озона и испытания его свойств.



Прибор для получения твердых веществ

Предназначен для выделения твердых веществ в чистом виде



Мешалка электрическая

Предназначена для перемешивания растворов, склонных к отстаиванию.



Прибор демонстрационный. Прибор для опытов по химии с электрическим током

Набор предназначен для демонстрации и исследования электрического тока в электролитах.



Прибор для иллюстрации зависимости скорости химических реакций от условий

Прибор предназначен для демонстрации зависимости скорости химических реакций от следующих условий:

- Природы реагирующих веществ;
- Размеров поверхности соприкосновения;
- Температуры;
- Катализатора.



**Прибор
демонстрационный.
Прибор для окисления
спирта над медным ката-
лизатором**

Прибор предназначен для демонстрации на уроках химии реакции окисления спиртов кислородом воздуха с помощью медного катализатора.



Прибор для получения галоидоалканов демонстрационный

Позволяет получить галоидопроизводные предельных углеводородов, сложных эфиров. Предназначен для проведения демонстрационных опытов по курсу химии по темам «Галоидоалканы» и «Сложные эфиры».



Лабораторная химическая посуда является неотъемлемым компонентом различных приборов и установок для проведения химического эксперимента. Этот вид оборудования можно подразделить на посуду общего назна-



чения, специального назначения и мерную.

Посуда общего назначения в кабинете представлена в очень большом объеме: пробирки, воронки, химические стаканы, плоскодонные колбы, чаши кристаллизационные и т.д.



Посуда специального назначения представлена в кабинете круглодонными колбами, колбами Вюрца, Склянки для очистки и осушки газов.

Мерная посуда, имеющаяся в кабинете, имеет различные объемы и назначение: мерные цилиндры, мензурки, мерные колбы, бюретки, пипетки.

Посуда, предназначенная в качестве раздаточного материала, имеет широкие горлышки и легко закрывается, изготовлена из толстого стекла.

Лабораторные принадлежности включают в себя: лабораторные штативы и детали к ним (лапки, кольца, муфты), штативы для пробирок, зажимы для пробирок, ложки-дозаторы, унифицированные детали и узлы для монтажа простейших лабораторных приборов.

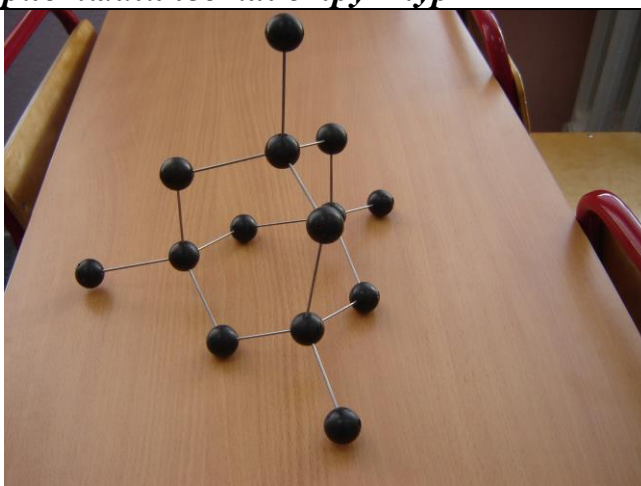
Модели их назначение

Объектами моделирования в химии являются атомы, молекулы, кристаллы, заводские аппараты, а также процессы и явления. Учебные модели служат для наглядной иллюстрации отдельных свойств оригинала, который непосредственно изучать невозможно (например, объекты микромира) или затруднительно (например, заводские аппараты).

Модели и наборы, используемые при демонстрации кристаллических структур

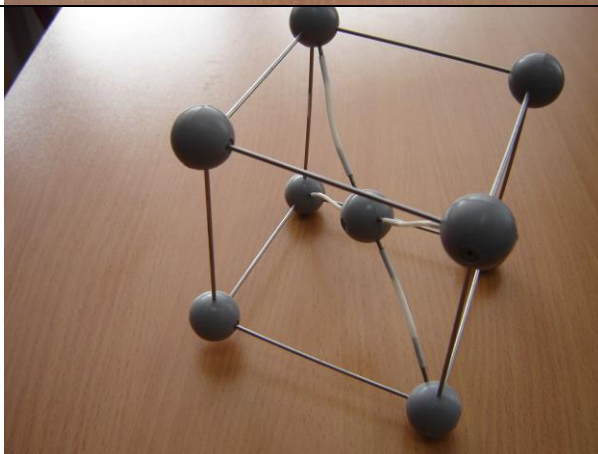
Модель «Кристаллическая решетка алмаза» (демонстрационная)

Модель позволяет демонстрировать одно из видоизменений углерода и взаимосвязь строения кристаллической решетки с физическими свойствами веществ.



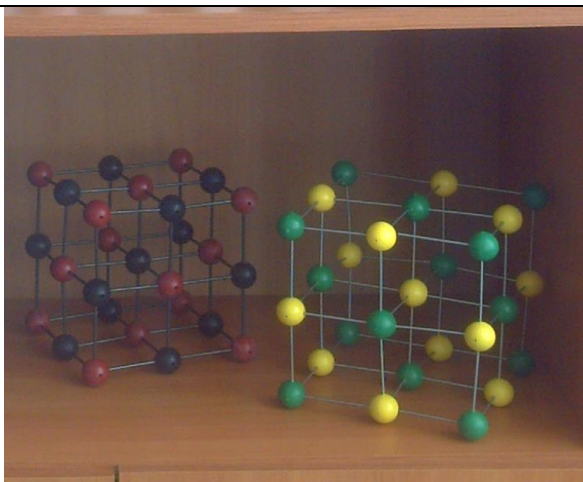
Модель «Кристаллическая решетка железа»

Модель предназначена для демонстрации атомной структуры кристаллической решетки железа при изучении тем: Атомно-молекулярное учение. Строение веществ.



Модель «Кристаллическая решетка каменной соли» (демонстрационная)

Модель предназначена для демонстрации атомной структуры кристаллической решетки каменной соли при изучении тем: Атомно-молекулярное учение. Строение веществ.



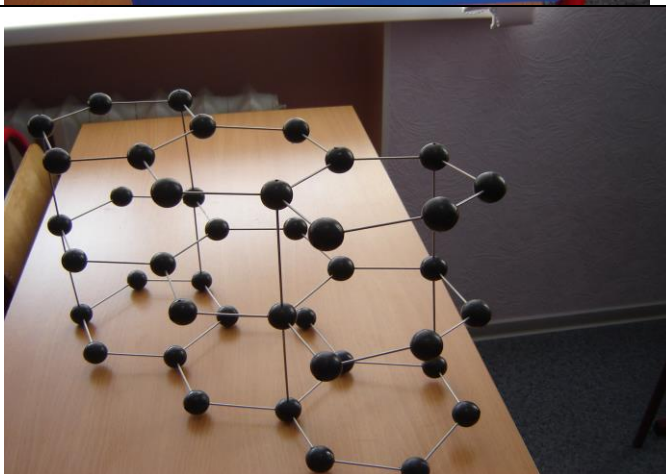
Набор лабораторный «набор атомов для составления моделей молекул»

Набор предназначен для составления молекул различных веществ.



Модель «Кристаллическая решетка графита» (демонстрационная)

Модель позволяет демонстрировать одно из видоизменений углерода и взаимосвязь строения кристаллической решетки с физическими свойствами веществ.



Реактивы и материалы химические

Перечень реактивов имеющихся в кабинете позволяет осуществлять учебный процесс на уроке и во внеурочной деятельности. Наличие реактивов постоянно пополняется и соответствует уровню требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов Федерального компонента Государственного стандарта общего образования. (Приложение 3).

Перечень реактивов по группам хранения имеется в каждом месте их нахождения (шкафы, сейфы, вытяжной шкаф).

С целью удобства подготовки к практическим работам в кабинете создан комплекс раздаточных средств по всем веществам, используемым при выполнении эксперимента по числу учащихся в подгруппах. Практические и лабораторные ра-

боты выполняются учащимися по подгруппам во всех классах и профилях. В связи с этим во время практикума происходит корректировка расписания уроков. Исходя из этого, в комплекс входит 14 образцов каждого из веществ.