

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №16»
оборудования и оснащение кабинета химии

Кабинет химии обеспечение

Перечень технических средств обучения				
№ п/п	Наименование (марка)	количество	Инвентарный номер по ОУ	Техническое состояние
1	Ноутбук DELL	1		
2	Проектор BenQ MP511+Digital Projector	1		
3	Интерактивная доска SMART Board	1		
4	Динамик к интерактивной доске SMART Board	2		
5	Электронная справочно-информационная таблица «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» (Лайн-ПТМ – 01)	1		
6	Ноутбук Packard bell	1		
7	Принтер HP Ink Advantage 1515	1		
Модуль III. Система средств обучения				
№ п/п	Содержание модуля	Характеристики содержания		
1.	Печатные пособия (учебные таблицы, карты, портреты, картины, плакаты, постоянные и информационные стенды	«Количественные величины в химии» «Растворимость солей, кислот и оснований в воде» «Электрохимический ряд напряжений металлов» «Окраска индикаторов в различных средах» Серия таблиц по неорганической и органической химии:		

		<p>Комплект таблиц «Белки и нуклеиновые кислоты» 8 шт.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Первичная структура белка - Вторичная структура белка - Третичная структура белка - Четвертичная структура белка - Денатурация белков - Гетероциклы с атомом азота - Принцип комплементарности - Нуклеиновые кислоты <p>Комплект таблиц «Номенклатура» (6 таб.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Бинарные соединения - Номенклатура солей - Номенклатура органических соединений - Предельные углеводороды - Непредельные углеводороды <p>Комплект таблиц «Строение вещества» (10 шт.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Строение атома - Электронная орбиталь - Модели атомов некоторых элементов - Кристаллы - Химическая связь - Валентность - Степень окисления - Изометрия Ч1 - Изометрия Ч2 - Гомология <p>Комплект таблиц «Химические реакции» лам. (8 шт.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Физические явления и химические реакции - Закон сохранения массы вещества - Классификация химических реакций - Тепловой эффект химической реакции - Окислительно-восстановительные реакции
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> -Электролиз -Генетическая связь классов неорганических веществ -Генетическая связь классов органических веществ Комплект таблиц Химия 8-9 класс (20 табл.) -Валентность -Строение атома. Изотопы -Электронные конфигурации атомов -Образование ковалентной и ионной химических связей -Типы кристаллических решеток -Окислительно-восстановительные реакции -Реакции обмена в водных растворах -Важнейшие кислоты и их соли -Классификация оксидов -Классификация солей -Белки -Генетическая связь важнейших классов неорганических веществ -Кислотность среды -Электролитическая диссоциация -Скорость химических реакций -Химическое равновесие -Классификация органических соединений -Изометрия -Гомология -Нефть – источник углеводородов Комплект таблиц <u>РАСТВОРЫ. ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКАЯ ДИССОЦИАЦИЯ</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дисперсные системы 2. Свойства воды 3. Кривые растворимости веществ 4. Способы выражения количественного 5. состава растворов 6. Электролиты 7. Гидратация ионов 8. Растворение веществ с ионной связью в воде
--	--	--

		<p>9. Растворение веществ с ковалентной полярной связью</p> <p>10. Кисотно-основные реакции</p> <p>11. Реакции ионного обмена</p> <p>12. Гидролиз солей</p> <p>13. Иониты</p> <p>14. Среда водных растворов</p> <p>Комплект таблиц <u>Начала химии</u></p> <p>1. Химические знаки и атомные массы важнейших элементов</p> <p>2. Распространенность химических элементов</p> <p>3. Формы существования химических элементов</p> <p>4. Вещества молекулярного и немолекулярного строения</p> <p>5. Структурные изменения вещества</p> <p>6. Способы разделения смесей</p> <p>7. Химические знаки и формулы</p> <p>8. Составление формул по валентности</p> <p>9. Моль – единица количества вещества</p> <p>10. Физические величины выражения порций вещества</p> <p>11. Признаки и условия проведения химических реакций</p> <p>12. Типы химических реакций</p> <p>13. Воздух. Кислород. Горение.</p> <p>14. Строение пламени</p> <p>15. Составление формул солей</p> <p>16. Генетическая связь классов неорганических веществ</p> <p>17. Водород</p> <p>18. Химическая реакция</p> <p>Комплект таблиц <u>Металлы</u></p> <p>1. Щелочные металлы</p> <p>2. Химия щелочных металлов</p> <p>3. Элементы II А-группы</p> <p>4. Жесткость воды</p> <p>5. Алюминий</p> <p>6. Применение алюминия</p> <p>7. Железо</p>
--	--	--

8. Виды коррозии
9. Методы защиты от коррозии
10. Общие свойства металлов
11. Переходные металлы
12. хром

Комплект таблиц **ХИМИЯ. 10-11 классы**

1. Форма электронных облаков
2. и последовательность заполнения
3. подуровней электронами
4. Расположение электронов по орбиталям в атомах первых двадцати элементов
5. Вода - необычное вещество
6. Кривые растворимости некоторых солей в воде
7. Классификация и свойства оксидов
8. Окраски пламени
9. Аллотропия углерода
10. Электрохимические производства
11. Производство серной кислоты
12. Производство аммиака
13. Гибридизация атомных орбиталей
14. Химическая связь в органических соединениях
15. Взаимное влияние атомов и групп в молекуле
16. Пространственная изомерия
17. Применение алкенов
18. Бензол C_6H_6
19. Генетическая связь различных классов углеводородов
20. Жиры
21. Моносахариды $C_n(H_2O)_n$
22. Полисахариды $(C_6H_{10}O_5)_n$

Комплект таблиц **Основы химических знаний**

Периодическая система химических элементов Д.И Менделеева

Таблица растворимости веществ в воде

Правила поведения в кабинете химии

Знаки

Техники безопасности при проведении опытов

Техника безопасности при работе с газами

Инструктивные таблицы

1. Спиртовка
2. Газовая горелка Теклю
3. Электронагреватели
4. Нагревание
5. Лабораторный штатив
6. Химическая посуда
7. Общие правила техники безопасности при работе с кислотами
8. Общие правила техники безопасности при работе со щелочами
9. Общие правила техники безопасности при работе с щелочно-земельными металлами
10. Получение и собиание газов
11. Устройство и использование аппарата Кипа
12. Обращение с твердыми веществами
13. Обращение с жидкими веществами
14. Взвешивание
15. Приготовление растворов
16. Фильтрование
17. Перегонка
18. Титрование
19. Выделение вещества из неоднородной смеси
20. Выделение вещества из однородной смеси

Комплект таблиц Неметаллы

1. Галогены
2. Химия галогенов
3. Сера. Аллотропия
4. Химия серы
5. Серная кислота
6. Химия азота
7. Оксиды азота

		<p>8. Азотная кислота – окислитель 9. Фосфор. Аллотропия 10. Соединения фосфора 11. Классификация минеральных удобрений 12. Распознавание минеральных удобрений 13. Углерод. Аллотропия 14. Адсорбция 15. Оксид кремния(IV) 16. Силикаты/ Применение кремния и его соединений 17. Инертные газы</p> <p>Что показывает химическая формула. Относительная молекулярная масса неорганических веществ Способы выражения состава растворов Алгоритм решения задач на распознавание веществ Степень окисления Кислоты Амфотерные соединения Характеристика химического элемента по положению в ПСХЭ Закономерность изменения свойств атомов химических элементов Научные принципы организации химических производств Характеристика химического производства Классификация химического сырья Производство серной кислоты/Переработка нефти Алгоритм определения типа химической связи в веществе</p> <p>Таблицы</p> <p>Химические свойства предельных углеводородов Строение молекулы этилена Химические свойства ароматических углеводородов Химические свойства спиртов и фенолов Химические свойства альдегидов Химические свойства непредельных углеводородов</p>
--	--	--

		Промышленный органический синтез Химические свойства карбоновых кислот Химические свойства углеводов Генетическая связь органических соединений
3.	Информационно-коммуникативные средства (компьютерные программы, мультимедийные материалы, видеотека, аудиотека)	<p>Видеокассеты: Видеокурс для 8 класса по базовому уровню обучения в 2 частях Химия вокруг нас Металлы главных подгрупп в 2 частях. Общие свойства металлов. Д.И. Менделеев. М. Ломоносов. Химические элементы</p> <p>Электронные издания Электронное образовательное издание – Химия 8-11 кл. Виртуальная лаборатория в 2-х частях. Электронное образовательное издание – Химия для всех: решение задач. Самоучитель. Химия 9 класс (сетевая версия) DVD-box Химия элементов Общая химия Химия 8 класс(Дрофа) Химия 9 класс(Дрофа)</p> <p>DVD Органическая химия Ч 1 (предельные, непредельные и ароматические УВ) Органическая химия Ч 2 (природные источники УВ, спирты и фенолы) Органическая химия Ч 3 (альдегиды и карбоновые кислоты, сложные</p>

		<p>эферы и жиры) Органическая химия Ч 4 (углеводы) Органическая химия Ч 5 (азотсодержащие соединения, полимеры) Неорганическая химия. Углерод и кремний. Ч 1. Неорганическая химия. Углерод и кремний. Ч 2. Неорганическая химия. Галогены. Неорганическая химия. Азот и фосфор. Химия и электрический ток. Металлы побочных подгрупп. Общие свойства металлов.</p> <p>Транспаранты Азот и его соединения. Промышленный синтез аммиака (15+1) Виды химических связей (9 пл.) Гибридизация орбиталей (5 пл.) Процессы окисления-восстановления (4 пл.) Сера и ее соединения. Производство серной кислоты (15+4) Электронные оболочки атомов (12 пл.) Элементы и их свойства 8класс (11 пл.)</p>
4.	Коллекции	<p>Топливо 2 коллекции Торф Удобрения 2 коллекции из 2 частей Каучуки Искусственный шелк и стеклоткани Волокна 2 коллекции Пластмассы Стекло и изделия из стекла</p>

		<p> Минералы и горные породы в 6 частях Известняки Чугун и сталь Сырье для химической промышленности Сырье для цветной металлургии Сырье для черной металлургии Сырье для машиностроительной промышленности Набор кристаллических и аморфных тел Алюминий Полезные ископаемые Гранит и его составные части Металлы и сплавы Комплект условных знаков на магнитной основе для подвесных таблиц Основные виды промышленного сырья Набор раздаточного материала «Минералы и горные породы» </p>
Модуль IV. Система средств научной организации труда педагога и учащихся		
3.	<p> Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование Приборы, наборы посуды и лабораторных принадлежностей для химического эксперимента </p>	<p> Аппарат (установка) для дистилляции воды Нагревательные приборы (электроплитка, спиртовка) Доска для сушки посуды Нагреватель для пробирок Демонстрационные Набор посуды и принадлежностей для демонстрационных опытов по химии Столик подъемный Штатив для демонстрационных пробирок ПХ-21 </p>

	<p>Штатив металлический ШЛБ</p> <p>Специализированные приборы и аппараты</p> <p>Аппарат (прибор) для получения газов</p> <p>Прибор для демонстрации закона сохранения массы веществ</p> <p>Прибор для окисления спирта над медным катализатором</p> <p>Установка для перегонки</p> <p>Установка для фильтрования под вакуумом</p> <p>Комплекты для лабораторных опытов и практических занятий по химии</p> <p>Весы 10 шт</p> <p>Набор посуды и принадлежностей для ученического эксперимента 15 шт</p> <p>Набор посуды и принадлежностей для курса «Основы химического анализа»</p> <p>Набор приборок (ПХ-14, ПХ-16)</p> <p>Прибор для получения газов 14 шт</p> <p>Штатив лабораторный химический ШЛХ 10 шт.</p> <p>Модели</p> <p>Набор кристаллических решеток: алмаза, графита, железа, меди, поваренной соли</p> <p>Набор для моделирования строения неорганических веществ</p> <p>Набор для моделирования строения органических веществ</p> <p>Набор для моделирования электронного строения атомов</p>
--	---