

## Учебное оборудование и технические средства для кабинета химии и биологии

Раздел Ботаника:

*Гербарии раздаточные:*

Гербарий «Растительные сообщества»

Гербарий «Основные отделы растений»

*Коллекции раздаточные:*

Коллекция семян и плодов

*Микропрепараты раздаточные:*

Набор микропрепаратов по разделам «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники»

*Модели:*

Цветок пшеницы

Цветок вишни

Цветок гороха

Цветок капусты

Цветок картофеля

Цветки сложноцветных

*Магнитные модели – аппликации:*

Размножение мха

Размножение сосны

Размножение улотрикса

Размножение хламидомонады

*Рельефные модели*

Зерновка пшеницы

Клеточное строение корня

Клеточное строение листа

Клеточное строение стебля

*Муляжи:*

Дикая форма и культурные сорта картофеля

Дикая форма и культурные сорта яблони

Плодовые тела съедобных и ядовитых грибов

*Магнитные модели – аппликации*

Классификация растений

*Печатные пособия*

Таблицы по разделу «Отделы растений»

Таблицы по теме «побег и почка» (13 шт)

Таблицы по теме «Семя» (4 шт)

Таблицы по теме «Корень» (5 шт)

Таблицы по теме «Вегетативное размножение растений» (5 шт)

Таблицы по теме «Цветок и плод» (10 шт)

Таблицы по теме «Жизненная форма растений» (2 шт)

Таблицы по теме «Стебель» (4 шт)

Таблицы по теме «Клетка» (3 шт)

«Вирусы»

*Лабораторное оборудование:*

Микроскоп (3шт)  
Лупа  
Лупа препаровальная  
Лоток для раздаточного материала  
Препаровальные инструменты  
Иглы препаровальные  
Ножницы с одним острым концом  
Рулетка  
Воронка лабораторная  
Зажим пробирочный  
Колба коническая  
Колпак стеклянный с кнопкой и рантом  
Ложка для сжигания веществ ЛСЖ  
Мензурка  
Набор посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ НПП  
Спиртовка  
Цилиндр измерительный  
Чаша выпарительная  
Чаша коническая с обручем  
Шпатель фарфоровый  
Штатив лабораторный

*Раздел Зоология:*

*Коллекции раздаточные*

Вредители важнейших сельскохозяйственных культур  
Вредители леса  
Представители отрядов насекомых на примере вредителей  
Пчела медоносная  
Раковины моллюсков  
Развитие насекомых

*Влажные препараты*

Внутреннее строение брюхоногого моллюска  
Внутреннее строение крысы  
Внутреннее строение птицы  
Внутреннее строение рыбы  
Развитие костистой рыбы  
Развитие крысы  
Развитие курицы  
Внутреннее строение рака  
Внешнее строение лягушки  
Внешнее строение ящерицы  
внешнее строение пиявки  
«Хина эхинококка»  
Внешнее строение змеи  
Внешнее строение рака и др.

*Микропрепараты раздаточные*

Набор микропрепаратов по разделу «Животные»

*Чучела*

Ворона серая

Карп

Суслик

Воробей

Коршун

Чайка белая

Голова щуки

И др

*Модели:*

Мозг позвоночных

Строение яйца птицы

*Рельефные модели*

Археоптерикс

Внутреннее строение голубя

Внутреннее строение дождевого червя

Внутреннее строение жука

Внутреннее строение кролика

Внутреннее строение лягушки

Внутреннее строение рыбы

Внутреннее строение собаки

*Скелеты:*

Скелет конечностей лошади

Скелет кошки

Скелет летучей мыши

Скелет лягушки

Скелет ящерицы

*Муляжи:*

Ископаемые формы животных

Позвоночные животные

*Раздаточный материал*

По теме «Скелет птиц»

по теме «Насекомые»

*Печатные пособия*

Таблицы по теме «Кишечнополостные» (2шт)

Таблицы по теме «Моллюски» (3шт)

Таблицы по теме «Черви» (6шт)

Таблицы по теме «Членистоногие» (5шт)

Таблицы по теме «Земноводные» (3шт)

Таблицы по теме «Пресмыкающиеся» (2 шт)

Таблицы по теме «Птицы» (5шт)

Таблицы по теме «Млекопитающие» (8 шт)

Таблицы по теме «Простейшие» (3шт)

*Лабораторное оборудование:*

Микроскоп (3шт)  
Лупа  
Лупа препаровальная  
Лоток для раздаточного материала  
Препаровальные инструменты  
Иглы препаровальные  
Ножницы с одним острым концом  
Пинцет анатомический с насечкой  
Скальпель брюшистый  
Воронка лабораторная  
Зажим пробирочный  
Колба коническая  
Колпак стеклянный с кнопкой и рантом  
Ложка для сжигания веществ ЛСЖ  
Мензурка  
Набор посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ НПП  
Спиртовка  
Цилиндр измерительный  
Чаша выпарительная  
Чаша коническая с обручем  
Шпатель фарфоровый  
Штатив лабораторный

*Раздел Анатомия человека*

*Микропрепараты раздаточные*

Набор микропрепаратов по разделу «Человек и его здоровье»

*Модели:*

Скелет человека  
Мозг человека  
Легкие  
Гортань  
Глаз  
Ухо  
Череп  
Сердце  
и др.

*Рельефные модели*

Кожа человека  
Пищеварительная система человека  
Строение почки  
Строение сердца  
Строение спинного мозга  
Строение уха человека  
ЖВС  
Органы полости тела человека  
Строение легких

## *Магнитные модели – аппликации*

### Классификация животных

#### *Печатные пособия*

Оказание доврачебной помощи при несчастных случаях (14шт)  
Таблицы по гигиене (5шт)  
Таблицы по анатомии, физиологии человека  
По теме «Анализаторы» (6шт)  
По теме «Нервная система» (5шт) + раздаточные таблицы (15шт)  
По теме «Кровообращение. Кровь» (9 шт)+ раздаточные таблицы (15шт)  
По теме «Скелет. Мышцы» (10шт) +раздаточные таблицы (15шт)  
По теме « Пищеварительная система» (4шт) + раздаточные таблицы (15шт)  
По теме «Выделительная система» (1шт) + раздаточные таблицы (15шт)  
По теме «Дыхательная система» (2шт) + раздаточные таблицы (15шт)  
По теме «Половая система» (3шт) + раздаточные таблицы (15шт)  
Таблицы по теме «Антропогенез» (7шт)

#### *Лабораторное оборудование:*

Прибор для демонстрации дыхательных процессов (модель Дондерса)  
Микроскоп (3шт)  
Лупа  
Лупа препаровальная  
Лоток для раздаточного материала  
Препаровальные инструменты  
Иглы препаровальные  
Ножницы с одним острым концом  
Пинцет анатомический с насечкой  
Скальпель брюшистый  
Весы, Ростомер (мед кабинет)  
Секундомер.  
Рулетка  
Воронка лабораторная  
Зажим пробирочный  
Колба коническая  
Колпак стеклянный с кнопкой и рантом  
Ложка для сжигания веществ ЛСЖ  
Мензурка  
Набор посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ НПП  
Спиртовка  
Цилиндр измерительный  
Чаша выпарительная  
Чаша коническая с обручем  
Шпатель фарфоровый  
Штатив лабораторный

Раздел Общая биология

*Гербарии раздаточные*

Гербарий к курсу основной общей биологии

*Коллекции раздаточные*

Агроценоз

Биоценоз пресного водоема

Виды защитных окрасок у животных

Форма сохранности ископаемых растений и животных

*Микропрепараты раздаточные*

Набор микропрепаратов по общей биологии

*Рельефные модели*

Модель ДНК

Набор палеонтологических находок «Происхождение человека»

Археоптерикс

*Магнитные модели – аппликации*

Агроценоз

Биосфера и человек

Гаметогенез у животных

Деление клетки

Законы Менделя

Круговорот веществ и энергии в природе

Перекрест хромосом

Размножение и развитие хордовых

Синтез белка

Строение клетки

Эколого – биологический конструктор

Типичные биоценозы

*Муляжи:*

Ископаемые формы животных

Набор муляжей плодов и корнеплодов полиплоидных и гибридных растений

*Печатные пособия*

Таблицы по теме «Основы экологии» (5шт)

Таблицы по темам «Развитие растительного и животного мира. Эволюция». (25шт)

Таблицы по теме «Современная система органического мира» (2шт)

Таблицы по теме «генетика и селекция» ( 8 шт)

Таблицы по теме «Биосфера» (3шт)

Таблицы по теме «Антропогенез» (7шт)

Таблицы по теме «Клетка. Процессы, происходящие в ней» (10шт)

Таблицы по теме «индивидуальное развитие» (7шт)

«Вирусы»

*Оборудование общее лабораторное:*

Лупа

Лупа препаровальная

Микроскоп учебный

*Оборудование для опытов:*

Воронка лабораторная  
Зажим пробирочный  
Колба коническая  
Колпак стеклянный с кнопкой и рантом  
Ложка для сжигания веществ ЛСЖ  
Мензурка  
Набор посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ НПП  
Спиртовка  
Цилиндр измерительный  
Чаша выпарительная  
Чаша коническая с обручем  
Шпатель фарфоровый  
Штатив лабораторный  
Лоток для раздаточного материала  
Препаровальные инструменты  
Иглы препаровальные  
Пинцет анатомический с насечкой  
Ножницы с одним острым концом  
Скальпель брюшистый  
Рулетка  
Укладка для луп

**Химия**

**Раздел: Неорганическая химия**

*Объекты натуральные:*

Алюминий,  
Металлы и сплавы

*Раздаточный материал к коллекции*

«Минералы и горные породы  
Чугун и сталь  
Топливо

*Демонстрационные модели:*

Комплект кристаллических решеток:

- алмаз
- графит
- диоксид углерода
- железа
- магния
- меди
- поваренной соли

Набор моделей атомов для составления моделей молекул

Раздаточный набор моделей атомов со стержнями для составления моделей молекул  
НМР

*Приборы, наборы посуды, лабораторных принадлежностей для химического эксперимента*

Аппарат для дистилляции воды  
Баня комбинированная БКЛ  
Весы технические 2 класса с гирями  
Комплект ареометров учебных  
Доска для сушки посуды  
Комплект электроснабжения для кабинета химии КЭХ – 10  
Нагреватели – спиртовки

*Комплект для демонстрационных опытов универсальный по химии КДОХУ:*

Узлы, детали, принадлежности для монтажа приборов и установок

- Штатив лабораторный металлический ШЛБ
- Штатив для демонстрационных пробирок
- Пробирки ПХ – 21
- Набор склянок (250мл)
- Склянки для растворов реактивов с этикетками
- Столик подъемный
- Набор мерной посуды

*Набор фарфоровой и фаянсовой посуды:*

- чашки выпарительные
  - ступка с пестиком
  - ложка для взятия веществ
  - прокладка керамическая
- тигель

*Специализированные приборы и аппараты:*

Аппарат для получения газов (Киппа)  
Набор для опытов по химии с электрическим током  
прибор для иллюстрации зависимости скорости химической реакции от условий  
набор термометров

*Комплект для лабораторных и практических работ по химии*

Весы учебные с гирями  
Набор – укладка для раздаточного материала НРМХ  
набор для монтажа простейших приборов по химии НПЛХ  
Штатив лабораторный металлический ШЛХ  
Набор пробирок ПХ – 16, ПХ – 14.  
Набор посуды для хранения реактивов

*Комплект принадлежностей, посуды для хозяйственной, конструктивной и препаративной работы:*

Бумага фильтровальная  
Ерши и принадлежности для мытья посуды и уборки  
Зажимы комбинированные  
Набор резиновых трубок  
Набор стеклянных трубок  
Набор стеклянных трубок  
Перчатки резиновые  
пробки разных размеров

*пособия печатные:*

Портреты ученых – химиков  
Комплект таблиц по химии для 8 класса  
Комплект таблиц по химии для 9 класса

*Раздаточный материал:*

Карты инструкции для практических работ по неорганической химии

*Экранные средства:*

Комплект диафильмов по основным разделам программы  
Комплект диапозитивов по основным разделам программы  
Комплект транспарантов  
Комплект видеофильмов

Реактивы:

Набор «Щелочные и щелочноземельные металлы»  
Набор №1В «Кислоты»  
Набор №1С «Кислоты»  
Набор № 3ВС «Щелочи»  
Набор № 7С «Минеральные удобрения»  
Набор № 8С «Иониты»  
Набор № 9ВС «образцы неорганических веществ»  
Набор № 11 С «Соли для демонстрационных опытов»  
Набор № 12 С «Неорганические вещества»  
Набор №13 ВС «Галогениды»  
Набор № 14 ВС «Сульфаты, сульфиты, сульфиды»  
Набор № 15 ВС «Галогены»  
Набор № 16 ВС «Металлы и оксиды»  
Набор № 17С «Нитраты»  
Набор № 18С «Соединения хрома»  
Набор № 19 ВС «Соединения марганца»  
Набор №21ВС «Неорганические вещества»  
Набор № 22ВС «Индикаторы»  
Набор №24 «Индикаторная бумага»  
Набор №25 «Для проведения термических работ»

Раздел: Органическая химия  
Раздаточный материал к коллекции

Топливо

Волокна КВ – 2

Пластмассы

Нефть и важнейшие продукты ее переработки

Уголь и важнейшие продукты его переработки

Набор для составления объемных моделей молекул

Специализированные приборы и аппараты:

Прибор для получения галоидоалканов

Прибор для получения галоидоалканов и сложных эфиров

Прибор для окисления спирта над медным катализатором

*пособия печатные:*

Комплект таблиц по химии для 10 - 11 классов

Карты инструкции для практических работ по органической химии

Реактивы:

Набор № 4ВС «Огнеопасные вещества»

Набор № 5С «Органические вещества»

Набор № 6С «Органические вещества»

Набор №20Вс «Кислоты»