

Систематизация
учебно – лабораторного оборудования по разделам, темам
МБОУ Садковской ООШ.

№п/п	Раздел	Тема	Оборудование
Химия 8 класс			
1.	Введение. Экспериментальные основы химии.	Практическая работа №1: «Правила техники безопасности при работе в кабинете химии. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.	Оборудование: Лабораторная посуда. Посуда. инструкции по ТБ, лабораторный штатив, образцы х/посуды, х/воронка, фильтрованная бумага. Нагревательные приборы (спиртовка, пробирконагреватель) Виртуальная лаборатория. Химия 8-11 класс
2.	Простые вещества	Практическая работа №2: «Анализ почвы и воды»	Оборудование: образец почвы, д/вода, лупа, бумажный фильтр, стеклянная пластинка, цилиндр, коническая колба. Лакмусовая бумага, спиртовка, воронка, штатив, образец печатного текста.
3.		Практическая работа №3: «Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей в растворе».	Оборудование: мерный цилиндр, коническая колба, лабораторные весы, стеклянная палочка, д/вода, сахар. Приготовление раствора сахара
4.		Практическая работа №4: «Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой».	Оборудование: свечи, стеклянная трубка, кусок жести и предметное стекло, держатель для пробирки, известковая вода и резиновая груша, картон, банки(0,5 ; 1л; 1.5 л.) Виртуальная лаборатория. Химия 8-11 класс; Архимед. Цифровая лаборатория.
5.	Соединение химических элементов	Практическая работа №5: «Признаки химических реакций».	Оборудование: Спиртовка, тигельные щипцы, лист бумаги, химический стакан, спички, медная проволока, Реактивы: H_2SO_4 , кусочки мрамора HCL , $FeCL_3$, роданит калия, $BaSO_4$. Л/эк. 1. прокалывание медной проволоки и взаимодействия с CuO H_2SO_4 ; 2. взаимодействие мрамра с HCL ; 3. взаимодействие $FeCL_3$, с роданитом калия; 4. взаимодействие Na_2SO_4 с $BaCL_2$ +- Виртуальная лаборатория. Химия 8-11 класс

6.	Соединение химических элементов	Практическая работа №6 «Получение и кислорода изучение его свойств»	Оборудование: Прибор для получения кислорода, пробирки, спички, спиртовка, стеклянная пластинка, кристаллизатор, железная ложечка, Реактивы: перманганат калия, уголь, сера, известковая вода, вода. 1. Получение и собирание кислорода; 2. Горение угля и серы в кислороде Виртуальная лаборатория. Химия 8-11 класс
7.		Практическая работа №7 «Получение водорода и изучение его свойств»	Оборудование: Прибор для получения водорода, пробирки, пробка с газоотводной трубкой, спички, спиртовка, штатив, Реактивы: цинк, алюминий, серная и соляная кислоты, оксид меди(2) (порошок) Виртуальная лаборатория. Химия 8-11 класс
8.	Растворение. Растворы. «Свойства растворов электролитов»	Практическая работа №8 «Ионные реакции».	Оборудование: инструкции по Т.; лабораторная посуда; штатив для пробирок; спиртовка, тигельные щипцы. Лабораторный штатив. Реактивы: растворы: сульфата натрия, сульфата калия. хлорида калия, хлорида бария, хлорида натрия, нитрата серебра, сульфата магния, нитрата свинца (II), гидроксида натрия, соляная кислота. Виртуальная лаборатория. Химия 8-11 класс
9.		Практическая работа №9 «Условия протекания химических реакций между растворами до конца».	Оборудование: инструкции по Т.; лабораторная посуда; штатив для пробирок; спиртовка, тигельные щипцы. Лабораторный штатив. Реактивы: растворы: сульфата меди, хлорида калия, сульфата алюминия, гидроксида натрия, фосфата натрия, хлорида бария растворы: сульфида натрия, карбоната натрия и азотная и серная кислоты, фенолфталеин. Виртуальная лаборатория. Химия 8-11 класс

10.		Практическая работа №10 «Свойства кислот, оснований и солей»	Оборудование: инструкции по Т.; лабораторная посуда; штатив для пробирок; спиртовка, тигельные щипцы. Лабораторный штатив. Реактивы: растворы соляной и серной кислот, гидроксида натрия хлорида бария, хлорида натрия, нитрата серебра, карбоната натрия, фенолфталеин, цинк. Медь. оксид меди (II), , сульфата меди, хлорид аммония. раствор лакмуса, Виртуальная лаборатория. Химия 8-11 класс
11.		Практическая работа №11 «Решение экспериментальных задач».	Оборудование: инструкции по Т.; лабораторная посуда; штатив для пробирок; спиртовка, тигельные щипцы. Лабораторный штатив. Реактивы: фенолфталеин, цинк. Медь. оксид меди (II), , сульфата меди, хлорид аммония. карбоната натрия и азотная, хлорида калия Виртуальная лаборатория. Химия 8-11 класс
Химия 9 класс			
12.	Повторение основных вопросов курса 8 класса. Введение в курс 9 класса	Практическая работа №1 «Осуществление цепочки химических превращений».	Оборудование: штатив с пробирками, спиртовка, держатель . Реактивы: $Mg_3(CO_4)_2$; $HCl(10\%)$; $NaOH(10\%)$; Na_2SO_4 , $CuSO_4$; $ZnCl_2$ Виртуальная лаборатория. Химия 8-11 класс
13.		Практическая работа №2 «Определение выхода продукта реакции»	Оборудование: прибор для получения газов, цилиндр, кристаллизатор , пинцет; Реактивы: цинк (гранулы), $HCl(10\%)$; Виртуальная лаборатория. Химия 8-11 класс
14.	Металлы	Практическая работа №3 «Получение и свойства соединений металлов»	Реактивы: $AlCl_3$; $NaOH$; $CaCl_2$ реактив на ион- Ca и Cl^- -ион; Fe (порошок), $NaOH(p)$, р-р «Белизны» 1:1 Виртуальная лаборатория. Химия 8-11 класс
15.		Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ».	Оборудование: карточки –задания (разного уровня сложности); штатив с пробирками, держатель пробирок, спиртовка. Реактивы: твёрдые $NaOH$, Na_2CO_3 , $BaCl_2$, $CaCO_3$, Na_2SO_4 , KCl , $Ba(NO_3)_2$, Fe , HCl , $AlCl_3$, $FeCl_3$, роданит аммония, $AgNO_3$, $NaOH(p-p)$, лакмус, фенолфталеин. Виртуальная лаборатория. Химия

			8-11 класс
16.	Неметаллы	Практическая работа №5 Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа кислорода»	Оборудование: карточки – задания (разного уровня сложности); штатив с пробирками, держатель пробирок, спиртовка, тигельные щипцы, лабораторный штатив с кольцом и сеткой, чашечки фарфоровые для выпаривания. Реактивы: Zn NaCl (загрязнённая Na ₂ SO ₄) ₄ (K ₂ SO ₄) KI (NaI), NaCl, KCl, H ₂ SO ₄ (конц.), H ₂ SO ₄ (10%), BaCl ₂ , NaOH, Na ₂ S, H ₂ SO ₃ , хлорная и бромная вода, HCL(10%)/
17.		Практическая работа №6 «Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа азота и углерода»	Оборудование: штатив с пробирками, держатель пробирок, спиртовка, Реактивы: Ca(OH) ₂ , NH ₄ NO ₃ , (8NH ₄) ₂ SO ₄ , NH ₄ CL, суперфосфат, NH ₃ (р-р 5%), Cu, CuO, HNO ₃ , NaOH(р-р 5%), CuSO ₄ , Ba(NO ₃) ₂ Виртуальная лаборатория. Химия 8-11 класс
18.		Практическая работа № 7. «Получение, собирание и распознавание газов».	Оборудование: прибор для получения кислорода, пробирки, спички, спиртовка, стеклянная пластинка, кристаллизатор, железная ложечка, Реактивы: перманганат калия, уголь, сера, известковая вода, вода, цинк, алюминий, серная и соляная кислоты, оксид меди(2) (порошок) Виртуальная лаборатория. Химия 8-11 класс
19.	Органические вещества	<i>Лекарственные препараты; проблемы, связанные с их применением.</i> Практическая работа №8 «Знакомство с образцами лекарственных препаратов»	Оборудование: карточки – задания (разного уровня сложности); штатив с пробирками, держатель пробирок, спиртовка, тигельные щипцы, чашечки фарфоровые для выпаривания, лабораторный штатив с кольцом и сеткой. Реактивы: Образы лекарственных препаратов, витамины

№ п/п урока	Раздел, тема	Учебно-лабораторное оборудование
Биология 5 класс		
20.	" Введение "	Микроскопы, микропрепараты Таблицы: Растения, грибы, лишайники. Портреты ученых биологов.
21.	" Клеточное строение организмов "	Микроскопы, микропрепараты, Таблицы: Вещества растений. Клеточное строения.
22.	Грибы "	Микроскопы, микропрепараты.
23.	" Царство Растения "	Микроскопы, микропрепараты, Таблицы: Общее знакомство с цветковыми растениями; Растение живой организм; Растение и окружающая среда. Объекты натуральные

		– гербарий «Растительные сообщества», – гербарий «Основные отделы растений» – гербарий «Лекарственные растения», – коллекция семян и плодов, – набор микропрепаратов по разделам «Растения», «Бактерии. Грибы. Лишайники».
Биология 6 класс		
24.	Биология как наука. Методы биологии	Микроскопы, микропрепараты Таблицы: Растения, грибы, лишайники. Портреты ученых биологов. <i>Архимед. Цифровая лаборатория № 1; 9.</i>
25.	Клеточное строение организмов	Микроскопы, микропрепараты, Таблицы: Вещества растений. Клеточное строения.
26.	Царство Бактерии	Микроскопы, микропрепараты
27.	Царство Грибы	Микроскопы, микропрепараты. Плакат Съедобные и ядовитые грибы.
28.	Царство растений. Основные отделы растений	Микроскопы, микропрепараты. Гербарий «Основные отделы растений»
29.	Строение и многообразие покрытосеменных растений	Микроскопы, микропрепараты Гербарий « Семейства покрытосеменных растений»
30.	Жизнь растений	Микроскопы, микропрепараты. <i>Архимед. Цифровая лаборатория № 1.</i>
31.	Классификация растений	Гербарий « Семейства покрытосеменных растений»
32.	Природные сообщества	Комплект таблиц «Природные сообщества»
33.	Развитие растительного мира	
Биология 7 класс		
34.	Одноклеточные организмы.	Гербарий « Семейства покрытосеменных растений»
35.	Многоклеточные беспозвоночные.	Микроскопы, микропрепараты
36.	Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функции органов и их систем у животных	Коллекции
37.	Индивидуальное развитие животных	Коллекции
Биология 8 класс		
38.	Введение	Торс человека разборная модель
39.	Организм человека и его строение	<u>Набор микропрепаратов</u> по анатомии и физиологии человека.
40.	Нервно – гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма	<u>Модель – аппликации</u> Строение спинного мозга Железы внутренней секреции
41.	Опорно-двигательная система	Позвонки набор из 6 шт Скелет человека Кости черепа человека ,

		<u>Модель – аппликации</u> Челюсть человека
42.	Кровеносная и лимфатическая системы организма	Модель сердца. <u>Набор микропрепаратов</u> по анатомии и физиологии человека <u>Модель – аппликации</u> Генетика групп крови Строение сердца
43.	Дыхательная система	<u>Модель – аппликации</u> Строение легких
44.	Питание. Пищеварительная система	<u>Набор микропрепаратов</u> по анатомии и физиологии человека
45.	Органы чувств. Анализаторы	Модель глазного яблока <u>Модель – аппликации</u> Строение глаза
46.	Покровные органы тела. Теплорегуляция. Выделение	<u>Модель – аппликации</u> Почка «Микроскопическое строение на разрезе» Мочевыделительная система

Биология 9

47.	Молекулярный уровень.	<u>Набор микропрепаратов</u> по общей биологии
48.	Клеточный уровень.	<u>Набор микропрепаратов</u> по общей биологии
49.	Организменный уровень.	<u>Модель – аппликации</u> Генетика групп крови Дигибридное скрещивание Перекрест хромосом Неполное доминирование Размножение одноклеточных водорослей Деление клетки митоз Моногибридное скрещивание <u>Набор микропрепаратов</u> по общей биологии
50.	Популяционно-видовой уровень.	<u>гербарий</u> к курсу основ общей биологии, <u>коллекция раздаточная</u> виды защитных окрасок у животных
51.	Экосистемный уровень.	<u>Модель – аппликации</u> Биогенный круговорот углерода Биогенный круговорот азота в природе Биосинтез белка Взаимодействие природных сообществ
52.	Биосферный уровень.	<u>Гербарий</u> к курсу основ общей биологии,

Физика 7 класс

53.	ЛР №1. «Измерение объема жидкости с помощью мензурки».	Мензурка, стакан с водой, колба и другие сосуды
54.	ЛР №2. «Определение размеров малых тел».	Линейка, горох, пшено, иголка
55.	ЛР №3 «Изучение зависимости пути от времени. Измерение скорости»	Часы, линейка
56.	ЛР №4.	Весы с разновесами, несколько

	«Взвешивание тел на рычажных весах»	небольших тел.
57.	ЛР №5. «Измерение объёма тела».	Мензурка, тела неправильной формы, нитка.
58.	ЛР №6. «Определение плотности вещества твердого тела	Весы с разновесами, мензурка, твердое тело.
59.	ЛР №7. «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины»	Динамометр, набор грузов, линейка.
60.	ЛР №8. «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления»	Доска, набор грузов, брусок.
61.	ЛР №9. «Измерение выталкивающей силы, погруженное в жидкость тело»	Динамометр, штатив с муфтой и лапкой, два тела разного объема, стакан с водой и насыщенным раствором соли.
62.	ЛР №10. «Выяснение условия плавания тела в жидкости».	Весы с разновесами, мензурка, пробирка-поплавок, песок.
63.	ЛР №11. «Выяснение условия равновесия рычага».	Динамометр, штатив с муфтой, рычаг-линейка, измерительная линейка.
64.	ЛР №12. «Определение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости».	Динамометр, штатив с муфтой, измерительная линейка, доска, брусок.
Физика 8 класс		
65.	ЛР №1. «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	Мензурка, стакан, калориметр, термометр
66.	ЛР №2. Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела».	Мензурка, стакан, калориметр, Термометр. весы ,гири
67.	ЛР №3. «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды».	Часы калориметр, термометр.

68.	ЛР №4. «Измерение относительной влажности воздуха»	Психрометр. справочный материал
69.	ЛР №5. «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках».	Источник питания, лампа, ключ, амперметр, соединительные провода
70.	ЛР №6. «Сборка электрической цепи и измерение напряжения на различных участках».	. Источник питания, лампа, ключ, вольтметр, резисторы-2шт., соединительные провода
71.	ЛР №7. «Регулирование силы тока реостатом».	Источник питания, ключ, ползунковый реостат, амперметр, соединительные провода
72.	ЛР №8. «Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра».	Источник питания, ключ, ползунковый реостат, амперметр, вольтметр, соединительные провода, исследуемый проводник.
73.	ЛР №9. «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	Источник питания, ключ, ползунковый реостат, амперметр, вольтметр, соединительные провода, лампа, секундомер.
74.	ЛР №10. «Сборка электромагнита и испытание его действия».	Источник питания, ключ, ползунковый реостат, соединительные провода, компас, детали для сборки Электромагнита.
75.	ЛР №11. «Изучение электрического двигателя постоянного тока».	Модель электродвигателя.
76.	ЛР №12. «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света». ЛР №13. «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света». ЛР №14. «Измерение фокусного расстояния линз. Получение изображений».	Собирающая линза, экран, лампа, измерительная лента.

Физика 9 класс		
	ЛР №1. «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	Желоб лабораторный, шарик, цилиндр, линейка, метроном.
	ЛР №2 Измерение ускорения свободного падения.	Штатив, часы, математический маятник.
	ЛР №3. «Исследование зависимости периода и свободных колебаний маятника от .	Штатив, часы, математический маятник.
	ЛР №4. «Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости. «	Штатив, пружинный маятник, набор грузов.
	ЛР №5. . . «Изучения явлений электромагнитной индукции»	Катушка-моток, магнит, миллиамперметр
	ЛР №6 «Изучение деления ядра урана по фотографии.	Фотографии треков заряженных частиц
	ЛР №7. «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям	Фотографии треков заряженных частиц

Директор

Ибрагимов К.Р.