

Российская Федерация  
 Департамент образования Иркутской области  
 Управление образования администрации  
 Киренского муниципального района  
 Муниципальное казённое общеобразо-  
 вательное учреждение  
 «Средняя общеобразовательная школа  
 п. Алексеевск»

**ХИМИЯ**

666712, Иркутская область, Киренский район,  
 п.Алексеевск, ул. Чапаева, 47  
 тел. 8 (39568) 5-21-02  
 ИНН: 3831002637 КПП: 3831101001 ОКПО:  
57687904

№ п/п	Наименование объектов и средств материально- технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Ос- нов- ная школа	Старшая школа		
			Базо- вый уровень	Про- филь- ный уровень	
<b>1.</b>	<b>Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)</b>				
1.1.	Стандарт основного общего образования по химии	Д			
1.2.	Стандарт среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень)		Д		
1.3.	Стандарт (полного) общего образования по химии (профильный уровень)			Д	
1.4.	Примерная программа основного общего образования по химии	Д			
1.5.	Примерная программа среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень)		Д		
1.6.	Примерная программа среднего (полного) общего образования по химии (профильный уровень)			Д	
1.7.	Методические пособия для учителя	Д	Д	Д	
1.8.	Учебники по химии (базовый уровень) Для 8 класса Для 9 класса	Р Р	Р Р		
1.9.	Учебники по химии (баз. уровень) Для 10 класса Для 11 класса		Р Р		
1.10.	Учебники по химии (профиль) Для 10 класса Для 11 класса			Р Р	
1.11.	Сборники тестовых заданий для тематического и итогового кон-	Р	Р	Р	

	троля (8, 9, 10, 11 класса)				
1.12.	Сборник задач по химии	Р	Р	Р	
1.13.	Руководства для лабораторных опытов и практических занятий по химии (8, 9, 10, 11 класса)	Р	Р	Р	
1.14.	Справочник по химии	П	П	П	
1.15.	Энциклопедия по химии	П	П	П	
<b>2.</b>	<b>Печатные пособия</b>				
2.1.	Комплект портретов ученых-химиков	Д	Д	Д	Постоянная экспозиция
2.2.	Серия справочных таблиц по химии («Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Растворимость солей, кислот и оснований в воде», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Окраска индикаторов в различных средах»).	Д	Д	Д	
2.3.	Серия таблиц по химическим производствам	Д	Д	Д	таблицы по производству основных продуктов химической промышленности: серной кислоты, аммиака, а также по производству чугуна, стали, алюминия.
<b>3.</b>	<b>Цифровые образовательные ресурсы</b>				
3.1.	Задачник (цифровая база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы).	Д	Д	Д	Цифровой компонент учебно-методического комплекса, включающий обновляемый набор заданий по химии, а также системы комплектования тематических и итоговых работ с учетом вариативности, уровня усвоения знаний и особенностей индивидуальной образовательной траектории учащихся.

3.2.	Коллекция цифровых образовательных ресурсов по курсу химии.	Д	Д	Д	Коллекция образовательных ресурсов включает комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав коллекции могут входить тематические базы данных, фрагменты источников и текстов из научных и научно-популярных изданий, фотографии, анимация, таблицы, схемы, диаграммы и графики, иллюстративные материалы, аудио- и видеоматериалы. Коллекция образовательных ресурсов может размещаться на CD, или создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения).
3.3.	Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности	Д	Д	Д	редактор создания презентаций.
<b>4.</b>	<b>Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)</b>				
4.1.	Комплект транспарантов по неорганической химии: строение атома, строение вещества, химическая связь	Д	Д	Д	
4.2.	Комплект транспарантов по органической химии: строение органических веществ, образование сигма и пи-связей.	Д	Д	Д	
<b>5.</b>	<b>Технические средства обучения (средства ИКТ)</b>				
5.1.	Мультимедийный компьютер	Д	Д	П	Основные технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет; оснащен акустическими колонками, микрофоном и наушниками; в комплект входит пакет прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
5.2.	Мультимедиа проектор	Д	Д	Д	
5.3.	Ноутбуки				
5.4.	Экран (навесной)	Д	Д	Д	Минимальные размеры 1,5 × 1,5 м

<b>6.</b>	<b>Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование Приборы, наборы посуды и лабораторных принадлежностей для химического эксперимента</b>				
6.1.	<b>Общего назначения</b>				
6.1.1.	Весы (до 50кг)	Д	Д	Д	
6.1.2.	Нагревательные приборы (электроплитка, спиртовка)	Д	Д	Д	
6.1.3.	Доска для сушки посуды	Д	Д	Д	
6.2.	<b>Демонстрационные</b>				
6.2.1.	Набор посуды и принадлежностей для демонстрационных опытов по химии	Д	Д	Д	Должен содержать готовые узлы для монтажа приборов
6.2.2.	Столик подъемный	Д	Д	Д	
6.2.3.	Штатив для демонстрационных пробирок ПХ-21	Д	Д	Д	
6.2.4.	Набор флаконов (250 – 300 мл для хранения растворов реактивов)	Д	Д	Д	
<b>7.</b>	<b>Специализированные приборы и аппараты</b>				
7.1.	Аппарат (прибор) для получения газов	Д	Д	Д	
7.2.	Прибор для собирания и хранения газов	Д	Д	Д/Р	
<b>8.</b>	<b>Комплекты для лабораторных опытов и практических занятий по химии</b>				
8.1.	Весы	Р	Р	Р	
8.2.	Набор посуды и принадлежностей для ученического эксперимента	Р	Р	Р	
8.3.	Набор банок для хранения твердых реактивов (30 – 50 мл)	Р	Р	Р	Из расчета 10 банок на 2-х или 1-го учащегося (профиль)
8.4.	Набор склянок (флаконов) для хранения растворов реактивов	Р	Р	Р	Из расчета 16 флаконов на 2- или 1-го учащегося (профиль)
8.5.	Прибор для получения газов	Р	Р	Р	
8.6.	Штатив лабораторный химический ШЛХ	Р	Р	Р	
<b>9.</b>	<b>Модели</b>				
9.1.	Набор кристаллических решеток: алмаза, графита, диоксида углерода, железа, магния, меди, поваренной соли, йода, льда или конструктор для составления молекул	Д	Д	Д	
9.2.	Набор для моделирования строения органических веществ	Д/Р	Д/Р	Р	
<b>10.</b>	<b>Натуральные объекты коллекции</b>				
10.1.	Волокна	Р	Р	Р	
10.2.	Металлы и сплавы	Р	Р	Р	
10.3.	Нефть и важнейшие продукты ее переработки	Р	Р	Р	
<b>11.</b>	<b>Реактивы</b>				
11.1.	Набор № 3 ОС «Гидроксиды» Аммиак 25%-ный 0,500 кг Бария гидроксид 0,050 кг				Аммиак учащимся выдается 5%-ный раствор

	Калия гидроксид 0,200 кг Кальция гидроксид 0,500 кг Натрия гидроксид 0,500 кг				
11.2.	Набор № 4 ОС «Оксиды металлов» Алюминия оксид 0,100 кг Бария оксид 0,100 кг Железа (III) оксид 0,050 кг Кальция оксид 0,100 кг Магния оксид 0,100 кг Меди (II) оксид (гранулы) 0,200 кг Меди (II) оксид (порошок) 0,100 кг Цинка оксид 0,100 кг	Д/Р	Д/Р	Д/Р	
11.3.	Набор № 5 ОС «Металлы» Алюминий (гранулы) 0,100 кг Алюминий (порошок) 0,050 кг Железо восстановл. (порошок) 0,050 кг Магний (порошок) 0,050 кг Магний (лента) 0,050 кг Медь (гранулы, опилки) 0,050 кг Цинк (гранулы) 0,500 кг Цинк (порошок) 0,050 кг Олово (гранулы) 0,500 кг	Д/Р	Д/Р	Д/Р	Порошки металлов учащимся использовать запрещено
11.4.	Набор № 6 ОС «Щелочные и щелочноземельные металлы» Кальций 10 ампул Литий 5 ампул Натрий 20 ампул	Д	Д	Д	
11.5.	Набор № 8 ОС «Галогены» Бром 5 ампул Йод 0,100 кг	Д	Д	Д	
11.6.	Набор № 9 ОС «Галогениды» Алюминия хлорид 0,050 кг Аммония хлорид 0,100 кг Бария хлорид 0,100 кг Железа (III) хлорид 0,100 кг Калия йодид 0,100 кг Калия хлорид 0,050 кг Кальция хлорид 0,100 кг Лития хлорид 0,050 кг Магния хлорид 0,100 кг Меди (II) хлорид 0,100 кг Натрия бромид 0,100 кг Натрия фторид 0,050 кг Натрия хлорид 0,100 кг Цинка хлорид 0,050 кг	Д/Р	Д/Р	Д/Р	
11.7.	Набор № 10 ОС «Сульфаты. Сульфиты. Сульфиды» Алюминия сульфат 0,100 кг Аммония сульфат 0,100 кг Железа (II) сульфид 0,050 кг Железа (II) сульфат 0,100 кг 7-ми водный Калия сульфат 0,050 кг	Д/Р	Д/Р	Д/Р	

	<p>Кобальта (II) сульфат 0,050 кг Магния сульфат 0,050 кг Меди (II) сульфат безводный 0,050 кг Меди (II) сульфат 5-ти водный 0,100 кг Натрия сульфид 0,050 кг Натрия сульфит 0,050 кг Натрия сульфат 0,050 кг Натрия гидросульфат 0,050 кг Никеля сульфат 0,050 кг Натрия гидрокарбонат 0,100 кг</p>				
11.8.	<p>Набор № 11 ОС «Карбонаты» Аммония карбонат 0,050 кг Калия карбонат (поташ) 0,050 кг Меди (II) карбонат основной 0,100 кг Натрия карбонат 0,100 кг Натрия гидрокарбонат 0,100 кг</p>	Д/Р	Д/Р	Д/Р	
11.9.	<p>Набор № 12 ОС «Фосфаты. Силикаты» Калия моногидроортофосфат (калий фосфорнокислый двухзамещенный) 0,050 кг Натрия силикат 9-ти водный 0,050 кг Натрия ортофосфат трехзамещенный 0,100 кг Натрия дигидрофосфат (натрий фосфорнокислый однозамещенный) 0,050 кг</p>	Д/Р	Д/Р	Д/Р	
11.10.	<p>Набор № 13 ОС «Ацетаты. Роданиды. Соединения железа». Калия ацетат 0,050 кг Калия ферро(II) гексацианид (калий железистосинеродистый) 0,050 кг Калия ферро (III) гексацианид (калий железосинеродистый) 0,050 кг Калия роданид 0,050 кг Натрия ацетат 0,050 кг Свинца ацетат 0,050 кг</p>	Д/Р	Д/Р	Д/Р	
11.11.	<p>Набор № 14 ОС «Соединения марганца» Калия перманганат (калий марганцевокислый) 0,500 кг Марганца (IV) оксид 0,050 кг Марганца (II) сульфат 0,050 кг марганца хлорид 0,050 кг</p>	Д/Р	Д/Р	Д/Р	

11.12.	Набор № 15 ОС «Соединения хрома» Аммония дихромат 0,200 кг Калия дихромат 0,050 кг Калия хромат 0,050 кг Хрома (III) хлорид 6-ти водный 0,050 кг	Д	Д	Д	
11.13.	Набор № 16 ОС «Нитраты» Алюминия нитрат 0,050 кг Аммония нитрат 0,050 кг Калия нитрат 0,050 кг Кальция нитрат 0,050 кг Меди (II) нитрат 0,050 кг Натрия нитрат 0,050 кг Серебра нитрат 0,020 кг	Д	Д	Д	
11.14.	Набор № 17 ОС «Индикаторы» Лакмоид 0,020 кг Метиловый оранжевый 0,020 кг Фенолфталеин 0,020 кг	Д/Р	Д/Р	Д/Р	
11.15.	Набор № 18 ОС «Минеральные удобрения» Аммофос 0,250 кг Карбамид 0,250 кг Натриевая селитра 0,250 кг Кальциевая селитра 0,250 кг Калийная селитра 0,250 кг Сульфат аммония 0,250 кг Суперфосфат гранулированный 0,250 кг Суперфосфат двойной гранулированный 0,250 кг Фосфоритная мука 0,250 кг	Д/Р	Д/Р	Д/Р	
11.16.	Набор № 20 ОС «Кислородсодержащие органические вещества» Глицерин 0,200 кг Диэтиловый эфир 0,100 кг Спирт н-бутиловый 0,100 кг Спирт изоамиловый 0,100 кг Спирт изобутиловый 0,100 кг Спирт этиловый 0,050 кг Формалин 0,100 кг Этиленгликоль 0,050 кг Уксусно-этиловый эфир 0,100 кг	Д	Д	Д	
11.17.	Набор № 22 ОС «Углеводы. Амины» Анилин 0,050 кг Анилин сернокислый 0,050 кг Д-глюкоза 0,050 кг Метиламин гидрохлорид 0,050 кг Сахароза 0,050 кг	Д	Д	Д	

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

**Д** – демонстрационные пособия, приобретаются в одном экземпляре.

**Р** – раздаточное оборудование, приобретается – 1 экземпляр на 2-х учащихся в основной и старшей школе при базовом изучении предмета и 1 экземпляр на каждого ученика в профильных классах.

Наборы химических реактивов\* приобретаются из расчета 1 набор для демонстрационных опытов и ученического эксперимента. Они имеют обозначения **Д/Р**.

Некоторые пособия используются учащимся поочередно. Они обозначены буквой **П**.

Количество учебного оборудования (**Д** – 1 экз; **Р** – от 12 – 15 до 24 – 30 экз) приводится в рекомендациях в расчете на один учебный кабинет.

- **К** – полный комплект (на каждого ученика класса);
- **Ф** – комплект для фронтальной работы (не менее, чем 1 экземпляр на двух учеников);
- **П** – комплект, необходимый для работы в группах (1 экземпляр на 5-6 человек).