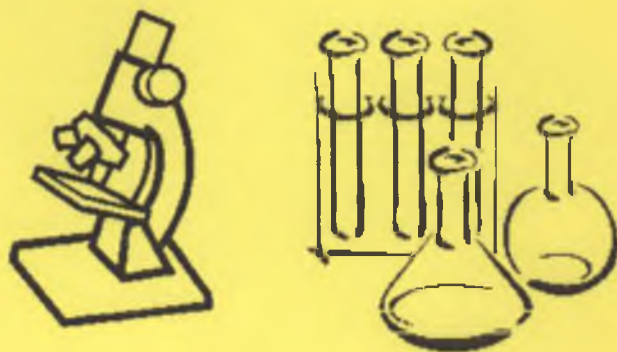


ПАСПОРТ
учебного кабинета
№ 202



Ответственный за кабинет:
Березина Галина Анатольевна

Анализ работы учебного кабинета за 2015-2016 учебный год

В 2015-2016 учебном году проводились уроки по биологии в 5-11 классах, по химии в 8-11 классах, по экологии в 10-11 классах, занятия биологического кружка «Бигль» для учащихся 5 класса, элективный курс по биологии «О самом главном» для 11 класса, а также дополнительные занятия по подготовке к экзамену по биологии (для учащихся 9 и 11 классов) и по химии (для 11 класса).

На протяжении учебного года обновлялась информация на стенде классного уголка. В первом полугодии был обновлён стенд с интересными фактами по биологии: «Почему мимозу стыдливую так называли?», «Императорская тамарина», «Бируанг», «Малая панда», «Для чего красный перец в результате эволюции стал таким жгучим?», «Лиственный морской дьявол», «Хищные грибы?». Во втором полугодии появилась информация по птицам года, выбранных Союзом охраны птиц России, начиная с 2009 года: лебедь, чибис, белая трясогузка, варакушка, орлан-белохвост, черный стриж, горихвостка, удод.

Лабораторные работы по химии выполнены не в полном объеме в 8 классе (6 практических работ) и в 10 классе (4 лабораторных работы).

В этом учебном году мы приняли участие во всероссийском детско-юношеском конкурсе по химии «Что же может H_2O »: I место заняли Орлецкая А. и Пронькин Н. по Камчатскому краю, Авдеенко П. – по Алеутскому МР. Также были отправлены работы на всероссийский детско-юношеский конкурс рисунков и декоративно-прикладного искусства «Ихтиандр или кто живет в воде?». В конкурсе приняли участие Евтюхова В., Аракчеева Д., Пронькина Е., Митриков А., Авдеенко П., Орлецкая А., Митрикова А. и Яськина Е.. Результаты конкурса будут подведены 30 июля 2016 г.

Разработан дидактический материал по биологии (5 класс) и экологии (10-11 классы). Обновлен и заменен дидактический материал по биологии (6-11 классы) и по химии (8-11 классы).

Обновлены этикетки на реактивах, используемых на лабораторных работах учащимися, сгруппированы по классам соединений. Составлен общий список реактивов, имеющихся в наличии, распечатан и наклеен на каждый шкаф в лаборатории.

Обновлена дополнительная литература по орнитофауне Командорских островов.

Обновлена информация на стенах кабинета – повешены портреты химиков (Менделеев Д.И., Бутлеров А.М., Ломоносов М.В., Марковников В.В.), снят устаревший плакат «Биосфера».

С января была оформлена подписка на бумажный и электронный варианты журналов «Биология» и «Классное руководство», а также электронный вариант журнала «Химия».

Пополнена электронная коллекция учебно-методической литературы для подготовки к ЕГЭ и ОГЭ по биологии и ЕГЭ по химии.

Создана электронная папка «Работы- учащихся», в которую копировались работы в течение всего учебного года.

Списаны телевизор и пульт «SAMSUNG», видеоманитофон, DVD, пульт, кронштейн двойной, экран, ПЭВМ (кроме колонок и мышки).

В III четверти, в рамках предметной недели, была проведена научно-практическая конференция по биологии и химии (18 марта). В течение четверти ребята 5-11 классов работали над проектно-исследовательскими работами, в итоге 5 проектов было представлено на конференции.

ФИ учеников	Класс	Тема
Аракчеева Д., Пронькина Е.	6	Влияние различных факторов на прорастание семян растений.
Левая Т., Орлецкая А.	7	Циклопы: мифы и реальность
Шитова А., Комарова А.	8	Влияние состава зубной пасты на здоровье зубов
Авдеенко П., Буланникова Д.	9	Изучение роста кристаллов и областей их применения
Пронькин Н., Зинатова В.	11	ГМО: правда и вымысел

В мае была проведена олимпиада по биологии от проекта «Инфоурок», в которой приняли участие 21 человек с 7 по 11 классы. Авдеенко П. была удостоена дипломом III степени, остальные учащиеся получили сертификат участника.

Задачи на 2016-2017 учебный год

1. Разработать и заменить дидактический материал по отдельным темам по биологии в 5-11 классах, по химии в 8-11 классах, по экологии в 10-11 классах.
2. Обновить учебную литературу по предметам.
3. Пополнить кабинет тестами и дисками по предметам.
4. Пополнить коллекцию учебно-методической литературы для подготовки к ЕГЭ по биологии и химии.
5. Обновить оформление кабинета и лаборатории.

Перспективный план развития кабинета биологии и химии на 2016-2017 учебный год

1. Сохранение литературно-технической базы кабинета.
2. Пополнение кабинета методической литературой и видеоматериалами.
3. Проведение уроков биологии, химии и экологии согласно режиму школы.
4. Проведение уроков с использованием компьютера и мультимедийных материалов.
5. Проведение мероприятий в рамках предметной недели в III четверти.

Опись имущества кабинета биологии и химии

№	Название	Количество	Новое	Старое
1	Столы ученические	7	*	
2	Стулья	14	*	
3	Шкафы закрытые	2	*	
4	Шкафы со стеклянными дверками	2	*	
5	Шкафы открытые	1	*	
6	Стол учительский с кафедрой	1	*	
7	Стол учительский демонстрационный	1	*	
8	Стол компьютерный	1	*	
8	Стул черный мягкий	21	*	
9	Доска <i>маркерная</i>	1	*	
10	Подставка для аппаратуры	1	*	

Технические средства обучения учебного кабинета

№	Название	Количество	Новое	Старое
1	Телевизор, пульт SAMSUNG	1	*	<i>списан</i>
2	Видеомагнитофон, DVD, пульт	1	*	<i>описан</i>
3	Кронштейн двойной	1	*	<i>списан</i>
4	Экран	1	*	<i>списан</i>
5	ПЭВМ (монитор, системный блок, клавиатура, бесперебойник, колонки, мышка)	1	*	<i>списан</i>
6	Электронный стенд «Периодическая система»	1	*	
7	Электронный стенд «Растворимость кислот, солей»	1	*	
8	Динамик	1	*	
9	Оверхед-проектор (Кодоскоп)	1	*	

Влажные препараты

№	Наименование	Кол-во	Новое	Старое
1	Глаз крупного млекопитающего	6	*	
2	Развитие лягушки	4	*	
3	Развитие курицы	3	*	
4	Строение беззубки	3	*	
5	Аскариды	1		*
6	Внутреннее строение дождевого червя	1		*
7	Печеночный сосальщик	1		*
8	Паук крестовик	1		*
9	Ланцетник	1		*
10	Скорпион	1		*
11	Морской червь nereida	3		*

12	Медуза	1		*
13	Гадюка	2		*
14	Пескожил	1		*
15	Клубеньки на корнях люпина	1		*
16	Органы млекопитающих	1		*
17	Сердце	1		*
18	Развитие ужа	1		*
19	Внутреннее строение костистой рыбы	1		*
20	Внутреннее строение речного рака	2		*
21	Нервное строение рыбы	1		*
22	Развитие костистой рыбы	1		*
23	Внутреннее строение крысы	1		*
24	Внутреннее строение птицы	1		*
25	Внутреннее строение крысы	4		*
26	Внутреннее строение беззубки	2		*

Микропрепараты

1	Комплект микропрепаратов: «Анатомия»	1	*	
2	Комплект микропрепаратов: «Ботаника -1»	1	*	
3	Комплект микропрепаратов: «Ботаника -2»	1	*	
4	Комплект микропрепаратов: «Зоология»	1	*	
5	Комплект микропрепаратов: «Общая биология»	1	*	
6	Комплект разных препаратов	1		*

Коллекции и муляжи

1	Коллекция «Плоды с/х растений»	1	*	
2	Коллекция «Основные группы растений»	1	*	
3	Набор семян	2		*
4	Муляжи яблоки	2		*
5	Муляжи томатов	2		*
6	Муляжи картофель	1		*
7	Коллекция семян и плодов	7		*
8	Муляжи фрукты	1		*
9	Муляжи овощи	2		*
10	Набор муляжей грибов	6		*
11	Голова, рука, нога шимпанзе	1		*
12	Голова гиббона	1		*
13	Характерные черты скелета бесхвостых земноводных	1		*
14	Характерные черты скелета птиц	1		*
15	Позвонки человека	1		*
16	Распилы костей	1		*
17	Мозг человека	3		*
18	Ухо	1		*

19	Срез мозга	1		*
20	Строение глаза	1		*
21	Модель сердца в разрезе	1	*	
22	Торс человека разборный	1	*	
23	Мозг рыбы	1		*
24	Мозг собаки	1		*
25	Мозг варана	1		*
26	Мозг голубя	1		*
27	Разрез яйца	1		*
28	Чучело утки	1		*
29	Скелет кролика	1	*	*
30	Скелет кролика	1		*
31	Коллекция ракушек, звезд	1		*
32	Скелет лягушки	5		*
33	Скелет крысы	2		*
34	Скелет змеи	1		*
35	Скелет рыбы	3		*
36	Чучело рыбы	1		*
37	Гомология конечностей	5		*
38	Скелет птицы по частям (черный)	2		*
39	Скелет рыбы по частям (черный)	2		*
40	Гомология плечевого и тазового позв.	2		*
41	Коллекция металлов и сплавов	1		*
42	Набор удобрений	1		*
43	Агроценоз	1		*
44	Скелет рака	1		*
45	Рудементные органы	1		*
46	Винт. защитные окрасы	2		*
47	Примеры органов в нападении хищников	1		*
48	Аналогичные органы защиты растений от травоядных	2		*
49	Торф	1		*
50	Школьная коллекция. Топливо	1	*	
51	Школьная коллекция. Металлы	1	*	
52	Школьная коллекция. Пластмассы №1	1	*	
53	Школьная коллекция. Пластмассы №2	1	*	
54	Каучук	4		*
55	Формы сохранности растительных и животных форм	1		*
56	Коллекция для к. по зоологии	1		*
57	Комплект мулежей черепов и мозга обезьяны и человека	1		*

Таблицы и пособия

1	Демонстрационный материал по ботанике	5		*
2	Породы с/х животных	1		*
3	Фолии Биология	1	*	
4	Фолии. Наркотик и органы человека	1	*	
5	Фолии	1		*
6	Фолии. Органическая и элементарная биоорганическая химия	1	*	
7	Фолии. Общая и неорганическая химия	1	*	
8	Комплект раздаточных карточек по ботанике	1	*	
9	Комплект раздаточных карточек по анатомии	1	*	
10	Справочные таблицы по химии (инфопласт) №1	7	*	
11	Справочные таблицы по химии (инфопласт) № 2	7	*	
12	Справочные таблицы по химии (инфопласт) № 3	7	*	
13	Справочные таблицы по химии (инфопласт) № 4	7	*	
14	Справочные таблицы по химии (инфопласт) № 5	7	*	
15	Комплект дид. материала «Сохранение биоразнообразия Камчатки»: 1. Тундры. 2. Пойменный лес. 3. Сообщества болот и водоемов. Места обитания. 4. Красная книга Камчатки. Насекомые. 5. Морские птицы. Птичьи базары. 6. Красная книга Камчатки. Птицы. 7. Красная книга Камчатки. Млекопитающие. 8. Ядовитые растения и грибы. 9. Приморские луга. 11. Каменноберезовый лес. 12. Хвойный лес. 13. Горные тундры.	1	*	
16	Таблицы «Сохранение биоразнообразия Камчатки»	13	*	
17	Таблицы «Правила проведения лабораторных работ»	1	*	
	Таблицы справочно-инструктивные по химии	1	*	
	Химия в таблицах. (8,9,10,11)	1	*	

Рельефные таблицы

1	Разрез головы	1		*
---	---------------	---	--	---

2	Разрез мозга	1		*
3	Разрез почки	1		*
4	Разрез гортани	1		*
5	Разрез грудной клетки	1		*
6	Мелкие таблицы рельефные	4		*
7	Пищеварительная система	1		*
	Пособия			
1	Лупы	18		*
2	Лупы (маленькие)	14	*	
3	Динамическое пособие демонстрации законов Менделя	2		*
4	Динамическое пособие клетки	1		*
5	Динамическое пособие Синтез белка	1		*
6	Чашки Петри	7	*	
7	Демонстрационный набор для составления кристаллической решетки	1	*	
8	Набор моделей кристаллических решеток	5	*	
9	Модель структуры ДНК	1	*	
10	Набор моделей кристаллических решеток	2		*
11	Видеокассеты по биологии и химии	10		*
12	Рамка	2	*	

Химическая лаборатория

№	Название	Кол-во	Новое	Старое
Мебель				
1	Парта одноместная	1		*
3	Подставка для оборудования	1		*
4	Вытяжной шкаф	1	*	
5	Сейф	1		*
6	Шкаф	5		*
7	Огнетушитель	1	*	
8	Динамик	1	*	
	Таблицы			
1	Общее знакомство о цветковых растениях	1к.	*	
2	Вещества растений. Клеточное строение	1к.	*	
3	Растения и окружающая среда	1к.	*	
4	Растения живой организм	1к.	*	
5	Строение тела человека	1к.	*	
6	Химия клетки	1к.	*	
7	Таблицы. Разные	1		*
8	Микроскоп	7	*	
9	Прибор для иллюстрации закона сохранения массы	1	*	

10	Стекло покровное	1	*	
11	Стекло предметное	1	*	
12	Электронные весы	1	*	
13	Датчик давления	1	*	
14	Датчик угла поворота	1	*	
15	Датчик температуры	1	*	
16	Датчик рН	1	*	
17	Датчик проводимости	1	*	
18	Датчик объема газа с контролем температуры	1	*	
19	Датчик оптической плотности 525 нм	1	*	
20	Прибор для опытов по химии с электрическим током	1	*	
21	Прибор для получения газа	7	*	
22	Спиртовка лабораторная	7	*	
23	Штатив универсальный лабораторный.	1	*	
24	Набор посуды для учащихся	7	*	
25	Прибор для получения галоидоалканов	7	*	
26	Штатив лабораторный	7	*	
27	Плитка	1	*	
28	Цилиндр мерный	3	*	
29	Цилиндр мерный с носиком	1	*	
30	Щипцы тигельные	1	*	
31	Скелет человека в натуральную величину	1	*	
32	Торс разборный человека	1		*
33	Комплект портретов ученых химиков	1	*	
34	Муфельная печь	1	*	
35	Прибор для получения раств. веществ в твердом виде	1	*	
36	Комплект реактивов для химических экспериментов	1	*	
37	Канистра 5 л для дист. воды	1	*	
38	Ерши для мойки пробирок	4	*	
39	Бумажные фильтры	1	*	
40	Индикаторная бумага	7	*	
41	Прибор для иллюстрации зависимости скорости химических реакций	1	*	
42	Лоток с лаб. посудой и принадлежности	7	*	
43	Психометр	1	*	
44	Набор высокополимерных веществ	1	*	
46	Набор склянок 30 мл для раств. реактивов	7	*	
47	Набор склянок 15 мл. для тв. Веществ	7	*	
48	Набор этикеток самоклеющихся	7	*	
49	Прибор для электролиза растворов солей	7	*	

50	Коллекция по химии	-	26		*
51	Комплект посуды ученический		25		*
52	Прибор для получения газов		3		*
53	Капельница с пипеткой		7	*	
54	Ложка для сжигания вещества		1	*	
55	Мензурка 50 мл		7	*	
56	Палочка стеклянная		7	*	
57	Пробирка 16 150		7	*	
58	Компьютерный измерительный блок		1	*	
59	Зажим пробирочный		7	*	

Видеоматериалы по биологии

Видеокассеты				
№ п/п	Класс	Раздел, тема	Название	Кол-во экз.
1	7	Многоклеточные животные. Класс Птицы.	Энциклопедия животных. Птицы II.	1
2	7	Многоклеточные животные. Беспозвоночные. Класс Насекомые.	Империя чужих. Насекомые. Ч.1,2,3.	1
3	7	Многоклеточные животные. Класс Пресмыкающиеся.	Прогулки с динозаврами. Ч.2.	1
4	7	Многоклеточные животные. Беспозвоночные.	National Geographic Video: Океанские бродяги.	1
5	7	Многоклеточные животные. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся.	National Geographic Video. Рептилии и земноводные.	1
6	8 10-11	Пищеварительная система. Покровные органы. Эндокринная система. Основы учения об эволюции. Основы селекции и биотехнологии. Возникновение и развитие жизни на Земле.	Видеосборник по биологии	1
7	9 11	Возникновение и развитие жизни на Земле. Краткая история развития органического мира.	Генезис.	1
8	10	Экологические взаимоотношения организмов. Хищничество.	Хищники: охотники поневоле. Ч.1,2,3,4	1
9	10	Экологические взаимоотношения организмов. Типы экологических взаимодействий.	Россия и страны содружества. Царство бурового медведя. Ч.1,2,3.	1
10	11	Антропогенез. Основные этапы эволюции человека.	Биология. Предки человека.	1
11	11	Антропогенез. Основные этапы эволюции человека.	Прогулки с пещерным человеком. Ч.1,2.	1
12				
13				
14				
15				
16				

DVD-диски

№ п/п	Класс	Раздел, тема	Название	Количество экземпляров
1	5	Все темы.	Биология, 5 класс	1
2	6	Жизнь растений. Минеральное питание растений. Дыханий растений. Испарение воды растениями. Растительный организм как единое целое.	Невидимая жизнь растений.	1
3	6	Все темы.	Биология, 6 класс.	1
4	7	Многоклеточные животные. Тип Хордовые.	Сборник фильмов студии «ДАР»: Остров Топорков. Медведи Камчатки – необычное о привычном. Камчатский край глазами натуралиста.	1
5	7	Многоклеточные животные. Беспозвоночные. Тип Хордовые.	Это Камчатка.	1
6	7	Многоклеточные животные. Беспозвоночные. Тип Хордовые.	Акула – людоед. Дьяволы морских глубин. Тигровые акулы. Хищники глубин.	1
7	7	Беспозвоночные животные.	Биология, 7 класс. Беспозвоночные животные.	1
8	7	Позвоночные животные.	Биология, 7 класс. Позвоночные животные.	1
9	8	Клеточное строение организма. Ткани. Системы человеческого организма.	Биология человека.	1
10	8	Индивидуальное развитие организма.	Тело человека.	1
11	8	Все темы.	Биология, 8 класс	1
12	9	Возникновение и развитие жизни на Земле. Краткая история развития органического мира.	Прогулки с чудовищами.	1
13	9	Все темы.	Биология, 9 класс.	1
14	11	Возникновение и развитие жизни на Земле. Краткая история развития органического мира.	Эволюция жизни.	1

Видеоматериалы по химии

Видеокассеты				
№ п/п	Класс	Раздел, тема	Название	Кол-во экз.
	8	Первоначальные химические понятия.	Школьный химический эксперимент. Фильм 1.	1
	8 9	Кислород. Водород.	Школьный химический эксперимент. Фильм 2.	1
	8 11	Вода. Растворы. Основания. Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева. Химическая связь.	Школьный химический эксперимент. Фильм 3.	1
	9	Неметаллы. Азот. Фосфор.	Школьный химический эксперимент. Неорганическая химия. Азот и фосфор.	1
	9	Неметаллы. Галогены. Сера.	Школьный химический эксперимент. Неорганическая химия. Галогены. Сера.	1
	9	Неметаллы. Углерод и кремний.	Школьный химический эксперимент. Неорганическая химия. Углерод и кремний. Ч.1,2.	1
	10	Предельные УВ. Непредельные УВ. Ароматические УВ.	Школьный химический эксперимент. Органическая химия. Часть 1.	1
	10	Природные источники УВ. Спирты и фенолы.	Школьный химический эксперимент. Органическая химия. Часть 2.	1
	10	Альдегиды и карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.	Школьный химический эксперимент. Органическая химия. Часть 3.	1
	10	Углеводы.	Школьный химический эксперимент. Органическая химия. Часть 4.	1
	10	Азотосодержащие органические вещества. Белки. Синтетические высокомолекулярные вещества.	Школьный химический эксперимент. Органическая химия. Часть 5.	1

Шкаф 1.

Полка 1	Полка 3
<u>Калий (К)</u>	<u>Барий (Ва)</u>
KI – йодид калия (2)	Ba(OH) ₂ ·8H ₂ O – гидроксид бария
KOH – гидроксид калия (4)	Ba(NO ₃) ₂ – нитрат бария
KSCN – роданид калия (4)	BaCO ₃ – карбонат бария
KCl – хлорид калия (1)	BaCl ₂ – хлорид бария
K ₂ CO ₃ – карбонат калия (3)	BaO – оксид бария
KHSO ₄ – гидросульфат калия (3)	<u>Алюминий (Al)</u>
K ₂ SO ₄ – сульфат калия (4)	AlCl ₃ ·6H ₂ O – хлорид алюминия (3)
KClO ₃	Al(NO ₃) ₃ ·9H ₂ O – нитрат алюминия (3)
[K ₃ (Fe(CN) ₆)]·3H ₂ O	Al(SO ₄) ₃ – сульфат алюминия
K ₂ Cr ₂ O ₇ – дихромат калия (1)	Al(SO ₄) ₃ ·18H ₂ O – сульфат алюминия
K ₃ PO ₄ ·3H ₂ O – фосфат калия (1)	Алюминиевые квасцы
KNO ₃ – нитрат калия (1)	Алюмокалиевые квасцы
KAl(SO ₄) ₂ ·12H ₂ O	Al ₂ O ₃ – оксид алюминия
<u>Литий (Li)</u>	<u>Свинец (Pb)</u>
LiCl·H ₂ O – хлорид лития (2)	Pb(NO ₃) ₂ – нитрат свинца (2)
LiF – фторид лития	PbO – оксид свинца
<u>Серебро (Ag)</u>	<u>Магний (Mg)</u>
AgNO ₃ – нитрат серебра (3)	MgO – оксид магния
<u>Полка 2</u>	MgSO ₄ ·7H ₂ O – сульфат магния (3)
<u>Кальций (Ca)</u>	MgCO ₃ – карбонат магния
CaO – оксид кальция (3)	MgCl ₂ – хлорид магния (2)
CaSO ₄ ·2H ₂ O – сульфат калия (2)	MgSO ₄ – сульфат магния
Ca(OH) ₂ – гидроксид кальция (2)	<u>NH₄⁺</u>
CaCl ₂ ·2H ₂ O – хлорид кальция (2)	(NH ₄) ₂ CO ₃ – карбонат аммония
CaCO ₃ – карбонат кальция (2)	(NH ₄) ₂ Cr ₂ O ₇ – дихромат аммония (2)
Ca ₃ (PO ₄) ₂ – фосфат кальция (4)	(NH ₄) ₂ SO ₄ – сульфат аммония (4)
Ca монофосфат	NH ₄ Cl – хлорид аммония (2)
Ca(NO ₃) ₂ – нитрат кальция	NH ₄ SCN – роданид аммония
<u>Натрий (Na)</u>	NH ₄ NO ₃ – нитрат аммония
NaNO ₃ – нитрат натрия (2)	NH ₄ OH – гидроксид аммония
Na ₂ CO ₃ – карбонат натрия (4)	
Na ₂ SO ₃ – сульфит натрия (2)	
NaBr – бромид натрия (3)	
NaH ₂ PO ₄ ·12H ₂ O – дигидрофосфат натрия (2)	
NaOH – гидроксид натрия	
NaHSiO ₃ – гидросиликат натрия	
NaF – фторид натрия	
Na ₂ S·9H ₂ O – сульфид натрия	
Na ₂ SiO ₃ – силикат натрия	
NaHSO ₄ – гидросульфат натрия (3)	
NaCl – хлорид натрия	

Шкаф 2.

Полка 1		Полка 3	
<u>Простые металлы</u>		<u>Цинк (Zn)</u>	
Набор щелочных металлов		ZnCl ₂ – хлорид цинка (2)	
Al (гранулированный)	Al (порошковый)	ZnSO ₄ – сульфат цинка (2)	
Mg (порошковый)	Al (фольга)	<u>Простые неметаллы</u>	
Zn(гранулированный)	Zn (пыль)	S (молотая) (2)	C
Ca	K	P	P красный
Pb	Fe	<u>Индикаторы</u>	
<u>Редкие вещества</u>		Метилоранж (3)	
Sr(NO ₃) ₂ – нитрат стронция		Фенолфталеин (4)	
Ce ₂ O ₃ – оксид цезия		Лакмоид	
CoSO ₃ – сульфит кобальта		Лакмус	
Sn – олово		<u>Разное</u>	
I ₂ – йод		H ₃ BO ₃	
V ₂ O ₅ – оксид ванадия		H ₂ SiO ₃	
Полка 2		Полка 4	
<u>Медь (Cu)</u>		<u>Органика</u>	
CuO – оксид меди (II)		Глицерин (3)	
CuSO ₄ – сульфат меди (II) (3)		Карбамид (3)	
CuSO ₄ ·5H ₂ O – сульфат меди (II) (2)		Глюкоза (2)	
CuCl ₂ ·2H ₂ O – хлорид меди (II) (4)		Нефть	
CuCO ₃ ·Cu(OH) ₂ – карбонат меди (II) (2)		Сахароза	
CuCl ₂ – хлорид меди (II)		D-глюкоза	
CuCO ₃ – карбонат меди (II)		Уксусно-этиловый эфир	
<u>Марганец (Mn)</u>		<u>Минеральные удобрения</u>	
MnO – оксид марганца (3)		Ca(NO ₃) ₂ – кальциевая селитра	
MnSO ₄ ·5H ₂ O – сульфат марганца (2)		(NH ₄) ₂ SO ₄ – сульфат аммония	
MnCl ₂ ·4H ₂ O – хлорид марганца		KCl – хлорид калия	
MnCl ₂ – хлорид марганца (2)		NaNO ₃ – нитрат натрия	
KMnO ₄ – перманганат калия		Азофоска	
<u>Хром (Cr)</u>		Суперфосфат двойной	
Cr ₂ O ₃ – оксид хрома (3)			
CrCl ₃ ·3H ₂ O – хлорид хрома (яд!)			
KCrO ₄ – хромат калия			
(NH ₄) ₂ Cr ₂ O ₇ – дихромат аммония			
K ₂ Cr ₂ O ₇ – дихромат калия			
<u>Никель (Ni)</u>			
NiSO ₄ ·7H ₂ O – сульфат никеля (4)			
<u>Железо (Fe)</u>			
Fe ₂ O ₃ – оксид железа (III) (2)			
FeCl ₃ ·6H ₂ O – хлорид железа (III) (2)			
FeSO ₄ ·7H ₂ O – сульфат железа (II) (2)			
FeSO ₄ ·nH ₂ O – сульфат железа (II) (2)			