

**Материально – техническое обеспечение кабинета № 7.****Кабинет химии, биологии.****Заведующая кабинетом Морозова Надежда Николаевна**

№ п/п	Название	Количество
1	Мультимедийный проектор	1
2	Компьютер (процессор, клавиатура, мышь, колонки)	1
3	Экран для мультимедийного проектора	1
4	Столы ученические	5
5	Стулья ученические	10
6	Кафедра	1
7	Стол учительский	1
8	Стул учительский	1
9	Шкаф вытяжной	1

**Оборудование по биологии**

№ п/п	Название	Количество
1.	Микроскоп ученический электронный	5
2	Микроскоп учительский электронный	1
3.	Комплект таблиц по биологии для оформления кабинета	1
3.1	1.Правила поведения на уроках биологии	1
3.2	2.Царства живой природы	1
3.3	3.Техника микроскопирования	1
3.4	4.Строение бактериальной клетки	1
3.5	5.строение растительной клетки	1
3.6	6.Строение животной клетки	1
3.7	7.Царство «Растения»	1
3.8	8.Классификация покрытосеменных растений.	1
3.9	9.Царство животные	1
3.10	10.Классификация животных	1
3.11	11.Природные сообщества.	1
4.	Электронные пособия:	---
4.1	«Уровни организаций живой материи»	1
4.2	«Рыбы. Земноводные»	1
4.3	«Птицы»	1
4.4	«Млекопитающие»	1
4.5	«Человек и его здоровье»	1
4.6	«Эволюция»	1
4.7	«Экология»	1
4.8	«Цитология и генетика»	1
4.9	«Биологические исследования»	1
4.10	Биологические исследования	1
4.11	1С:Репетитор. Биология	1
4.12	Журнал «Биология». Первое сентября	6
5.	Биологическая микролаборатория	5
6.	Набор разборных моделей:	3
1.	Глазное яблоко человека	1

2.	Почка человека	1
3.	Сердце человека	1
4.	Гортань человека	1
5.	Головной мозг человека	1
6.	Строение яйца птицы	1
7.	Ухо человека	1
7.	Сборная модель «Биосинтез белков»	1
8.	Комплект моделей - аппликаций:	---
8.1	«Биогенный круговорот азота в природе»	1
8.2	«Биогенный круговорот углерода в природе»	1
8.3	Размножение растений:	---
1.	Одноклеточная водоросль.	1
2.	Многokлеточная водоросль	1
3.	Мхи	1
4.	Папоротник	1
5.	Сосна	1
8.4	Размножение лягушки	1
8.5	Муравьи. Устройство муравейника.	1
8.6	Пчёлы. Устройство улья.	1
8.7	Размножение шляпочных грибов	1
8.8	Строение клеток растений и животных	1
8.9	Разнообразие клеток животных организмов	1
8.10	Цикл развития паразитических червей:	--
1.	Бычий цепень	1
2.	Аскарида человеческая	1
8.11	Среда обитания живых организмов и насекомых	1
8.12	Взаимодействие в природных сообществах	1
8.13	Биосфера и человек	1
8.14	Типичные биоценозы	1
8.15	Деление клетки	1
9	Наборы микропрепаратов по:	---
1.	Анатомии и физиологии	1 компл.
2.	1.Однослойный эпителий	1
3.	2.Гиалиновый хрящ	1
4.	3.Костная ткань	1
5.	4.Рыхлая соединительная ткань	1
6.	5.Гладкие мышцы	1
7.	6.Поперечно – полосатые мышцы	1
8.	7.Нервные клетки	1
9.	8.Нерв – поперечный срез	1
10.	9.Митоз в корешке лука	1
11.	10. Кровь лягушки	1
12.	11. Сперматозоид млекопитающего	1
9.2	Общей биологии	3
1.	1.Дрозофила (норма)	1
2.	2. Мутация дрозофилы – бескрылая форма	1
3.	3.Дробление яйцеклетки	1

9.3	Зоологии	8
1.	1.Инфузория – туфелька	1
2.	2. Циклоп	1
3.	3.Эвглена	1
4.	4.Гидра – поперечный срез	1
5.	5.Дождевой червь – поперечный срез	1
6.	6.Ротовой аппарат комара	1
7.	7.Ротовой аппарат насекомого (таракан)	1
8.	8.Конечность пчелы	1
9.4	Ботанике	16
1.	1.Кожица лука	1
2.	2.Эпидермис листа герани	1
3.	3.Корневой чехлик и корневые волоски	1
4.	4.Ветка липы	1
5.	5. Лист камелии	1
6.	6.Завязь и семяпочка	1
7.	7. Пыльник	1
8.	8. Зерновка ржи	1
9.	9. Спирогира	1
10.	10. Спорангий кукушкина льна	1
11.	11. Сорус папоротника	1
12.	12. Спороносный колосок хвоща	1
13.	13. Хвоя сосны	1
14.	14.Пыльца сосны	1
15.	15.Мужская шишка сосны	1
16.	16 Плесень мукор	1
9.4	Общей биологии	--
1.	Дрозофила (норма)	1
2.	Мутация дрозофилы – бескрылая форма	1
3.	Дробление яйцеклетки	1
10	Биологическая миклолаборатория	5
11.	Гербарии:	---
1.	Культуры растений для средней школы	5
2.	Дикорастущие культуры	5
3.	Растения для 6 – 7 класса	5
12.	Коллекции	---
1.	Торф	1
2.	Насекомые - вредители огорода	1
3.	Насекомые - вредители поля	1
4.	Насекомые - вредители леса	1
5.	Насекомые - вредители пищевых запасов	1
6.	Шерсть и продуктов её переработки	1
7.	Лён и продукты его переработки	1
8.	Хлопок и продукты его переработки	1
9.	Минералы и горные породы	1
10.	Гомологичные конечности	1
11.	Виды защитных окрасок	1

12.	Рудиментарные органы позвоночных	1
13.	Растительность низинного типа болот	1
14.	Растительность и торф верхового типа болот	1
15.	Растительность верхового типа болот	1
13	<b>Набор муляжей</b>	---
1.	Грибов	1
2.	Дикая форма томата и культурные сорта	1
3.	Набор позвонков по анатомии человека	1
4.	Распилы костей человека	1
14	<b>Скелет</b>	---
	Кошки	1
	Черепahi болотной	1
	Змеи	1
15	<b>Таблицы по биологии</b>	---
I.	<b>Ботаника:</b>	--
1.	Растения влаголюбивые и водные	1
2.	Классификация покрытосеменных растений	1
	Семейства:	--
3.	- крестоцветные (редька дикая )	1
4.	- розоцветные (шиповник)	1
5.	- бобовые (горох посевной)	1
6.	- паслёновые (паслён чёрный)	1
7.	- сложноцветные (одуванчик лекарственный)	1
8.	- лилейные (тюльпан)	1
9.	- злаковые (пшеница)	1
10.	Одноклеточные водоросли: хламидомонада	1
11.	Зелёный мох: кукушкин лён	1
12.	Мох сфагнум	1
13.	Папоротник щитовник мужской	1
14.	Хвощ и плаун	1
15.	Сосна обыкновенная	1
16.	Схема развития покрытосеменных растений	1
	Цветковое растение и его вегетативные органы:	--
17.	Корень:	1
18.	- типы корневых систем	1
19.	- корневая система и условия обитания	1
20.	- развитие проростка со стержневой корневой системой	1
21.	- развитие проростка с мочковатой корневой системой	1
22.	- видоизменение корней	1
	Лист:	--
23. .	- внешнее строение листа	1
24.	- микроскопическое строение листа	1
25.	- покровная ткань листа	1
26.	- листья сложные и простые	1
27.	- листорасположение	1
28.	-выделение кислорода в процессе фотосинтеза	1
29.	- листопад	1

	Почки:	--
30.	- почки и их строение	1
31.	- развитие побега из почки	1
	Стебель	--
32.	- разнообразие побегов	1
33.	- видоизменённые побеги (корневище, луковицы)	1
34.	- внешнее строение стебля липы	1
35.	- строение древесины и луба липы	1
36.	- жизненные формы растений	1
	Цветок	--
37.	- строение цветка	1
38.	- простые соцветия	1
39.	- сложные соцветия	1
	Размножение цветковых растений:	--
40.	- оплодотворение цветковых растений	1
41.	- вегетативное размножение растений	1
42.	- вегетативное размножение комнатных растений	1
43.	- вегетативное размножение растений методом культуры ткани	1
	Плоды и семена:	--
44.	- распространение сухих плодов	1
45.	- семена однодольных растений	1
46.	- семена двудольных растений	1
47.	- прорастание семян	1
48.	Строение растительной клетки	1
49.	Увеличительные приборы	1
II.	<b>Микология</b>	--
1.	Плесневые грибы	1
2.	Грибы - паразиты	1
3.	Шляпочные грибы	1
4.	Лишайники	1
III.	<b>Микробиология</b>	--
1.	Бактерии	1
IV.	<b>Зоология</b>	--
1.	Тип Простейшие	1
2.	Тип Кишечнополостные. Гидра.	1
3.	Тип Плоские черви.	1
4.	Тип Круглые черви.	1
5.	Многообразие паразитических червей	1
6.	Свиной цепень	1
7.	Тип Кольчатые черви. Дождевой червь	1
8.	Тип Моллюски. Двустворчатые. Беззубка.	1
9.	Тип Моллюски. Многообразие	1
10.	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Речной рак.	1
11.	Тип Членистоногие. Класс Паукообразные. Пауки, клещи	1
12.	Пауки	1
13.	Тип Членистоногие. Класс Насекомые. Майский жук.	1

	Многообразие жуков.	
14.	Членистоногие - вредители культурных растений.	1
15.	Отряд Жесткокрылые.	1
16.	Тип Хордовые. Класс Костные рыбы. Речной окунь	1
17.	Искусственное разведение рыб.	1
18.	Тип Хордовые. Класс Земноводные. Развитие. Многообразие.	1
19.	Тип Хордовые. Пресмыкающиеся.	1
20.	Тип Хордовые. Класс Птицы. Сизый голубь.	1
21.	Тип Хордовые. Класс Птицы. Разнообразие приспособлений к полёту	1
22.	Птицы леса.	1
23.	Лесные куриные птицы.	1
24.	Птицы, кормящиеся в воздухе.	1
25.	Дневные хищные птицы.	1
26.	Тип Хордовые. Класс Млекопитающие. Собака.	1
27.	Отряд Насекомоядные.	1
28.	Отряд Рукокрылые.	1
29.	Пушные звери.	1
30.	Китообразные.	1
31.	Парнокопытные.	1
32.	Непарнокопытные.	1
33.	Тип Хордовые. Строение головного мозга позвоночных.	1
34.	Тип Хордовые. Схемы кровообращения животных.	1
35.	Схема развития животного мира.	1
<b>V</b>	<b><i>Анатомия человека:</i></b>	---
36.	Строение животной клетки	1
37.	Ткани человека	1
38.	Ткань – орган – система органов	1
39.	Внутренние органы человека	1
40.	Строение скелета человека	1
41.	Соединение костей	1
42.	Кость и её строение	1
43.	Скелетные мышцы	1
44.	Строение сердца	1
45.	Схема кровообращения	1
46.	Система органов дыхания	1
47.	Органы пищеварения	1
48.	Строение кожи	1
49.	Строение головного мозга	1
50.	Строение спинного мозга	1
51.	Автономная нервная система	1
52.	Соматическая нервная система	1
53.	Зрительный анализатор	1
54.	Слуховой анализатор	1
55.	Обонятельный анализатор	1
56.	Положение человеческого плода в матке.	1
<b>VI</b>	<b><i>Животный мир материков</i></b>	----

1.	Животные пустыни Сахара	1
2.	Животные жарких стран	1
3.	Животные мир саванн Африки	1
4.	Животные мир саванн, полупустынь, пустынь Австралии	1
5.	Животные мир вечнозелёных лесов Австралии	1
6.	Животные мир Океании	1
7.	Животные мир саванн и степей Южной Америки	1
8.	Животные мир Антарктиды	1
9.	Животные мир тундры и лесотундры Евразии	1
10.	Животные мир тайги Евразии	1
11.	Животные мир смешанных и широколиственных лесов Евразии	1
12.	Животные мир саванн Индокитая	1
13.	Животные мир экваториальных лесов Индокитая	1
14.	Животные мир Тибетского надгорья	1
15.	Охраняемые растения Среднего Урала	1
16.	Охраняемые насекомые Среднего Урала	1
17.	Охраняемые птицы Среднего Урала	1
18.	Охраняемые млекопитающие среднего Урала.	1
19.		

#### Оборудование по химии

№ п/п	Название	Количество
1.	Прибор для работы с малым количеством веществ.	5
2.	Прибор для иллюстрации закона сохранения массы вещества.	3
3.	Прибор для определения состава воздуха	5
4.	Прибор для получения газов	5
5.	Держатели	6
6.	Спиртовки	5
7.	Стаканы мерные	10
8.	Ступки фарфоровые	3
9.	Пестик	5
10.	Тигли	5
11.	Штативы	14
12.	Колонка адсорбционная	1
13.	Пипетки	5
14.	Пробирки	60
15.	Фарфоровые ложечки для сыпучих веществ	3
16.	Пластмассовые ложечки для сыпучих веществ	10
17.	Ложечки для сжигания веществ.	2
18.	Шаростержневые модели:	---
18.1	Кристаллическая решетка алмаза	1
18.2	Кристаллическая решетка графита	1
18.3	Кристаллическая решетка железа	1
	<b>Химические реактивы</b>	
I	Удобрения:	---
1.	Суперфосфат	1

2.	Натриевая селитра	1
3.	Калийная соль 30 %	1
4.	Фосфорная мука	1
5.	Сильвинит	1
6.	Медный купорос.	1
II	Гидроксиды:	---
1.	Гидроксид бария	1
2.	Гидроксид натрия	1
3.	Гидроксид кальция	1
4.	Гидроксид калия	1
III	Оксиды:	
1.	Оксид меди(II)	1
2.	Оксид ванадия(V)	1
3.	Оксид бария	1
4.	Оксид алюминия	1
IV	Неорганические кислоты:	
1.	Азотная кислота 0.1 М	1
2.	Серная кислота 35 %	1
3.	Соляная кислота 0.1 М	1
4.	Ортофосфорная	1
V	Соли:	
1.	Дихромат аммония	1
2.	Нитрат калия	1
3.	Нитрат свинца (II)	1
4.	Нитрат натрия	1
5.	Нитрат серебра (I)	1
6.	Перманганат калия	1
7.	Сульфат железа (II)	1
8.	Сульфат железа (III)	1
9.	Сульфат никеля (II)	1
10.	Сульфат	1
11.	Сульфат калия	1
12.	Сульфат алюминия	1
13.	Сульфат магния	1
14.	Сульфат никеля	1
15.	Сульфат кальция	1
16.	Сульфат	1
17.	Сульфат цинка	1
18.	Хлорид меди (II)	1
19.	Хлорид натрия	1
20.	Хлорид магния	1
21.	Хлорид алюминия	1
22.	Хлорид железа (III)	1
23.	Хлорид калия	1
24.	Хлорид аммония	1
25.	Хлорид бария	1
26.	Хлорид цинка	1

27.	Хлорид хрома(III)	1
28.	Хлорат калия	1
VI	Простые вещества:	
1.	Йод	1
2.	Бром	1
3.	Медь(стружки)	1
4.	Цинк (гранулы и порошок)	1
5.	Железо металлическое восстановленное	1
6.	Алюминий (гранулы и порошок)	1
7.	Магний	1
8.	Набор щелочных металлов	1
9.	Набор щелочно – земельных металлов	1
VII	Индикаторы:	
1.	Метиловый оранжевый	1
2.	Фенолфталеин	1
3.	Лакмоид	1
4.	Индикатор универсальный	1
5.	Лакмусовые бумажки	1
VIII	Органические вещества:	
1.	Уксусная кислота	1
2.	Муравьиная кислота	1
3.	Бензойная кислота	1
4.	Уксусный ангидрид	1
5.	Этиленгликоль	1
6.	Этиловый спирт	1
7.	Муравьиный спирт	1
8.	Бензин авиационный	1
9.	Глюкоза	1
10.	Нитробензол	1
11.	Нефть	1
12.	Глюкоза	1
13.	Глицерин	1

**Таблицы по химии:**

1	VII – IX классы	---
1.1	1. Валентность	1
1.2	2.Строение атома. Изотопы.	1
1.3	3.Электронная конфигурация атомов.	1
1.4	4.Образование ковалентной и ионной химических связей.	1
1.5	5. Типы кристаллических решеток.	1
1.6	6. Окислительно – восстановительные реакции	1
1.7	7. Реакции обмена в водных растворах.	1
1.8	8.Важнейшие кислоты и их соли	1
1.9	9. Классификация оксидов	1
1.10	10. Классификация солей	1
1.11	11.Генетическая связь важнейших классов неорганических веществ	1
1.12	12. Кислотность среды	1

1.13	13.Электрoлтичeская диссоциация	1
1.14	14. Скорoст ь химичeской рeакции	1
1.15	15. Химичeское равнoвeсие	1
1.16	16.Классификация органичeских вeщeств.	1
1.17	17.Изомерия	1
1.18	18.Гомология	1
1.19	19.Нефт ь – источник углeводородов	1
1.20	20. Белки	1
2	<b>Х – ХI классы</b>	---
2.1	1. Фoрмa элeктронных облaкoв и пoслeдoвaтeльнoст ь зaпoлнeния пoдурoвнeй элeктрoнaми.	1
2.2	2.Рaспoлoжeниe элeктрoнов пo орбитaлям в aтoмaх пeрвых двaдцaти элeмeнтoв	1
2.3	3. Вoдa – нeобычнoe вeщeствo	1
2.4	4.Кривыe рaствoримoсти нeкoтoрых сoлeй в вoдe	1
2.5	5.Классификация и свoйствa оксидoв	1
2.6	6.Окраскa плaмeни	1
2.7	7. Аллoтрoпия углeрoдa	1
2.8	8.Элeктрoхимичeские прoизвoдствa	1
2.9	9. Прoизвoдствo сeрнoй кислoты	1
2.10	10.Прoизвoдствo аммиaкa	1
2.11	11.Гибридизaци aтoмных орбитaлeй	1
2.12	12. Химичeская связ ь в мoлeкулaх органичeских сoединeний	1
2.13	13. Взaимнoe влияниe aтoмoв и групп aтoмoв в мoлeкулe	1
2.14	14. Прoстрaнствeннaя изoмерия	1
2.15	15.Примeнeниe алкeнoв	1
2.16	16. Бeнзoл С <sub>6</sub> Н <sub>6</sub>	1
2.17	17.Гeнeтичeскaя связ ь рaзличных клaссoв углeводородoв	1
2.18	18.Жиры	1
2.19	19.Мoнoсaхaриды С <sub>n</sub> (Н <sub>2</sub> О) <sub>m</sub>	1
2.20	20. Пoлисaхaриды (С <sub>6</sub> Н <sub>10</sub> О <sub>5</sub> ) <sub>n</sub>	1
3	<b>Рaствoры. Элeктрoлитичeская диссоциация.</b>	
3.1	1. Диспeрсные систeмы	1
3.2	2. Свoйствa вoды	1
3.3	3. Кривыe рaствoримoсти вeщeств	1
3.4	4. Спoсoбы вырaжeния кoличeствeннoгo сoстaвa рaствoрoв	1
3.5	5. Элeктрoлиты	1
3.6	6. Гидрaтaция иoнoв	1
3.7	7. Рaствoрeниe вeщeств с иoннoй связ ьo в вoдe	1
3.8	8. Рaствoрeниe вeщeств с кoвалeнтнoй пoлярнoй связ ьo в вoдe	1
3.9	9. Кислoтнo – oснoвныe рeакции	1
3.10	10. Рeакции иoннoгo oбмeнa	1
3.11	11.Гидрoлиз сoлeй	1
3.12	12.Иoниты	1
3.13	13.Срeдa вoднoх рaствoрoв	1

4	<b>Неметаллы</b>	---
4.1	1. Галогены	1
4.2	2. Химия галогенов	1
4.3	3. Сера. Аллотропия серы.	1
4.4	4. Химия серы	1
4.5	5. Серная кислота	1
4.6	6. Химия азота	1
4.7	7. Оксиды азота	1
4.8	8. Азотная кислота – окислитель	1
4.9	9. Фосфор. Аллотропия фосфора.	1
4.10	10. Соединения фосфора.	1
4.11	11. Классификация минеральных удобрений.	1
4.12	12. Распознавание минеральных удобрений.	1
4.13	13. Углерод. Аллотропия углерода.	1
4.14	14. Адсорбция.	1
4.15	15. Оксид кремния (IV)	1
4.16	16. Силикаты	1
4.17	17. Применение кремния и его соединений.	1
4.18	18. Инертные газы.	1
5	<b>Металлы</b>	---
5.1	1. Щелочные металлы.	1
5.2	2. Химия щелочных металлов.	1
5.3	3. Элементы II – Агруппы.	1
5.4	4. Жесткость воды.	1
5.5	5. Алюминий.	1
5.6	6. Применение алюминия.	1
5.7	7. Железо.	1
5.8	8. Виды коррозии.	1
5.9	9. Методы защиты от коррозии.	1
5.10	10. Общие свойства металлов.	1
5.11	11. Переходные металлы.	1
5.12	12. Хром.	1

Методическое пособие с электронным приложением

№ п/п	Название	Количество
1	Мастер – класс учителя химии. Выпуск 3. Органическая химия	1+диск
2	Урок химии с применением ИКТ. Неметаллы . 9 класс	1+диск
<b>Электронные пособия</b>		
1	Журнал «Химия». Первое сентября	6
2	Органическая химия	1
3	Химия общая и неорганическая 10 – 11 класс	1