

Российская Федерация
Белоярский городской округ
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Совхозная средняя общеобразовательная школа № 10»



Утверждаю:
Директор школы:
Мих О.В.Михеева
Приказ № 68
« 24 » 06 2021 г

ПАСПОРТ
кабинета
химии и биологии
(кабинет № 11)

Учитель: Усова Зинаида Викторовна

п. Совхозный
2021г.

Фамилия, имя, отчество ответственного за кабинет	Усова Зинаида Викторовна
Фамилия, имя, отчество учителей, работающих в кабинете	
Класс, ответственный за кабинет	6б
Площадь кабинета в м ²	72
Число посадочных мест	30

ЗАНЯТОСТЬ КАБИНЕТА В 2021-2022 уч.год

№ Ур	<i>понедельник</i>	<i>вторник</i>	<i>среда</i>	<i>четверг</i>	<i>пятница</i>
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

1. План работы кабинета на 2021 – 2022 учебный год

№ п/п	Мероприятие	Планируемый срок выполнения
1.	Оформление учебного наглядного материала:	
1.1	Создание учебных электронных презентаций для уроков и внеклассной работы	В течение года
1.2	Стенд «Готовимся к ОГЭ и ЕГЭ»	Сентябрь-ноябрь
2.	Мероприятия по охране труда	
2.1	Проведение вводного, первичного, повторного и целевых инструктажей	В течение учебного года
2.2	Ежедневный осмотр оборудования кабинета, регистрация ремонта	Перед 1 уроком и в конце дня В течение учебного года
2.3	Осмотр средств пожаротушения, контроль сроков действия огнетушителя	Ежемесячно
2.4	Своевременное обновление инструкций с истекшим сроком действия	1 раз в полугодие
2.5	Контроль за соблюдением правил Т.Б. при выполнении эксперимента	На практических работах
2.6	Соблюдение режима проветривания кабинета, санитарного режима.	Ежедневно

2.7	Инвентаризация химических реактивов, утилизация непригодных для работы	1 раз в год (июнь)
3.	Совершенствование научно-методической, дидактической базы кабинета:	
3.1	Использование ТСО и ИКТ на уроках и внеурочной деятельности	В течение учебного года
3.2	Создание учебных электронных презентаций для уроков и внеклассной работы	В течение учебного года
3.3	Приобретение демонстрационных версий экзаменационных работ в форме ОГЭ, ЕГЭ, ВПР	В течение учебного года
3.4	Оформление информационно-справочного стенда для обучающихся	В течение учебного года
3.5	Ремонт печатных таблиц	В течение учебного года
3.6	Приобретение книгопечатной продукции по методике преподавания химии и биологии	В течение учебного года
4.	Совершенствование материальной базы кабинета:	
4.1	Оформление заявки на лабораторное оборудование и реактивы	Ноябрь -январь
5.	Обеспечение соблюдения санитарно-гигиенических требований, требований пожарной безопасности и правил поведения обучающихся:	

5.1	Проветривание после 2 и 5 уроков	Ежедневно
5.2	Организация проведения генеральной уборки в кабинете	1 раз в месяц
5.3	Озеленение кабинета	Сентябрь, март
6.	Обеспечение сохранности имущества кабинета:	
6.1	Профилактический ремонт мебели	В течение года
6.2	Инвентаризация кабинета	В течение года
6.3	Ремонт кабинета	Июль
7.	Внеклассная работа по предмету	
7.1	Подготовка и проведение школьной олимпиады по химии	сентябрь-ноябрь
7.2	Подготовка и проведение мероприятий на Неделе естественных наук	Январь, апрель

Опись имущества кабинета

№	Наименование имущества	Количество
1.	Доска	1
3.	Мультимедийный проектор	1
4.	Компьютер с монитором	1
5.	Стол учительский	1
6.	Экран проекционный	1
7.	Колонки к компьютеру	1
8.	Стол учебные	15
9.	Стулья учебные	30
10.	Стул учительский	1
11.	Шкаф вытяжной	1
12.	Плакаты	1
13.	стенды	4
14.	огнетушители	1
15.	Песок для тушения пожаров	

Материально-техническое обеспечение кабинета № 11

ХИМИЯ

I. Книгопечатная продукция

1. ФГОС основного общего образования по химии
2. ФГОС среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень)
3. Примерная программа основного общего образования по химии
4. Учебники по химии для 8,9,10,11 класса базовый уровень (автор О.С. Габриелян)

II. Печатные пособия

1. Комплект портретов ученых - химиков

2. Серия справочных таблиц по химии (на стендах в кабинете) :

-«Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»,

-«Растворимость солей, кислот и оснований в воде»,

«Электрохимический ряд напряжений металлов», на стендах в кабинете

3. Таблицы по химии

в шкафу , на полке

1. Строение атома и периодический закон.
2. Скорость химической реакции.
3. Химические связи.
4. Строение и свойства вещества.
5. Закон сохранения и превращения энергии.
6. Кристаллы.
7. Диффузия в живой природе.
8. Взаимодействие сил в природе.
9. Изменение внутренней энергии. Сохранение массы веществ.
10. Перегонка нефти.
11. Производство чугуна.
12. Производство алюминия.
13. перегонка нефти.
14. Мартеновская печь.
- 15,16. Производство серной кислоты.
17. Металлическая кристаллическая решётка.
18. Амфотерные гидроксиды.
19. Этилен.
20. Гальванический элемент.
21. Ацетилен.

22. Бензол.
23. Водородная связь.
24. Алканы.
25. Спирты и альдегиды.
26. Гидролиз солей.
27. Строение атома углерода.
28. Изомерия алкенов.
29. Метан.
30. Прямое восстановление металлов из руд.
31. Плавка чугуна в доменной печи.
32. Восстановительные процессы в домне.
33. Схема очистки доменного газа.
34. Потери стали во время производства
35. Дуговая электропечь.
36. Кислородный конвертор.
37. 38. Мартеновская печь.
39. Электролиз для получения алюминия.
40. Типы химической связи в органических веществах.
41. Основные классы органических веществ.
42. Классификация веществ по типу скелета молекулы.
43. Производство серной кислоты.
44. Производство аммиака.
45. Производство цемента.
46. Производство азотной кислоты.
47. Круговорот веществ в природе
48. Чистые вещества и смеси.
49. Строение белка.

Таблицы по химии (в лаборантской)

1. Строение атома.
2. Химическая связь.
3. Бинарные соединения.
4. Электронная орбиталь.
5. Степень окисления.
6. Модели атомов некоторых элементов.
7. Кристаллы.
8. Номенклатура солей.
9. Валентность.
10. Относительные молекулярные смеси неорганических веществ.
11. Правила по технике безопасности со спиртовкой.
12. Выплавка стали в электронно-лучевой печи.
13. Химия доменного процесса.
14. Способы сжигания топлива.
15. Переработка нефти.
16. Обжиг известняка.
17. Конвертер с кислородным дутьем.
18. Выплавка стали в электропечи.
19. Производство аммиачной селитры (схема).
20. Производство азотной кислоты (схема).
21. Электролиз хлорида натрия.

22. Обогащение руд флотацией.
23. Производство чугуна.
24. Производство аммиака.
25. Производство серной кислоты.
26. Получение алюминия.
27. Силикатная промышленность.
28. Знаки по технике безопасности при выполнении химических опытов.
29. Пространственная изометрия.
30. Номенклатура органических соединений.
31. Функциональные производные углеводов.
32. Структурная изомерия.
33. Непредельные углеводы.
34. Гомология.
35. Правила по технике безопасности в химическом кабинете.
36. Предельные углеводороды.
37. Химическая посуда.
38. Нагревательные приборы.
39. Устройство и использование аппарата КИППА.
40. Взвешивание.
41. Нагревание.
42. Общие правила работы со щелочами.
43. Общие правила работы со щелочноземельными металлами.
44. Общие правила работы с кислотами.
45. Приготовление растворов заданной концентрации.
46. Выделение веществ из одинарных смесей.
47. Выделение веществ из неоднородных смесей.
48. Получение и соби́рание газов.
49. Количественные величины в химии

III. Информационно-коммуникативные средства

1. DVD и CD-ROM ,электронные пособия:

- Виртуальная школа Кирилла и Мефодия – химия 8-9кл
- Виртуальная химическая лаборатория 8, 9 кл
- Открытая химия

IV методическая литература для учителя по химии

1. О.С.Габриелян и др. Химический эксперимент в школе. 8,9,10,11 классы. М, Дрофа
2. О.С.Габриелян. Методическое пособие 8-9кл.
3. О.С.Габриелян и др. Химия. Методические рекомендации. Примерные рабочие программы
4. О.С.Габриелян .Химия. Сборник задач и упражнений 8кл, 9кл

5.О.С. Габриелян. Химия в тестах, задачах, упражнениях.

6. О.С. Габриелян. Проверочные и контрольные работы.8 кл. ,9кл.

V. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

1)ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

А) .Приборы, наборы посуды и лабораторных принадлежностей для химического эксперимента:

- 1.Аппарат (установка) для дистилляции воды
2. Весы аналитические
3. Нагревательные приборы (электроплитка-1 шт , спиртовка 15 шт)
4. Доска для сушки посуды
- 5.Водонагреватель (в лаборантской)
6. Весы учебные с разновесами
- 7.Весы учебные электронные
8. Баня комбинированная

Б) ДЕМОНСТРАЦИОННЫЕ

1. Набор посуды и принадлежностей для демонстрационных опытов по химии
2. Столик подъемный
3. Штатив для демонстрационных пробирок ПХ-21
4. Набор флаконов (250 - 300 мл для хранения растворов реактивов)

В) СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ПРИБОРЫ И АППАРАТЫ

1. Аппарат (прибор) для получения газов
2. Аппарат для проведения химических реакций АПХР
3. Набор для опытов по химии с электрическим током
4. Озонатор
5. Прибор для демонстрации закона сохранения массы веществ
6. Прибор для иллюстрации зависимости скорости химической реакции от условий
7. Прибор для окисления спирта над медным катализатором
8. Прибор для определения состава воздуха
9. Прибор для получения галоидоалканов и сложных эфиров
10. Прибор для собирания и хранения газов
11. Прибор для получения растворимых твердых веществ ПРВ
12. Термометр электронный
13. Эвдиометр

Г) КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ОПЫТОВ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ХИМИИ-15 шт

Д)МОДЕЛИ:

1.кристаллических решеток:

-алмаза,

- графита,
- диоксида углерода,
- железа,
- магния,
- меди,
- поваренной соли,
- йода,
- льда

2. Набор для моделирования строения органических веществ

3. Набор для моделирования типов химических реакций (модели-аппликации)

Е) НАТУРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ

1) коллекции:

- алюминий
- Волокна
- Каменный уголь и продукты его переработки
- Каучук
- Металлы и сплавы
- Минералы и горные породы
- Набор химических элементов
- Нефть и важнейшие продукты ее переработки
- Пластмассы
- Стекло и изделия из стекла
- Топливо
- Шкала твердости
- Чугун и сталь.
- Образцы металлов.
- Основные виды промышленного сырья в 6 частях
- Полезные ископаемые .Ч.1 и Ч .2
- Торф.
- Почва и её состав.

2) реактивы - –в шкафах под замком в лаборантской,
 - в железном переносном ящике-ЛВЖ,
 -в шкафу под вытяжкой –кислоты,

БИОЛОГИЯ

А) КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ:

1.ФГОС основного общего образования по биологии

2. ФГОС среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень)
3. Примерная программа основного общего образования по биологии
4. Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по биологии
5. Авторская рабочая программа по биологии (В.И. Сивоглазов)
6. Книги для чтения по биологии - в библиотеке
7. Определители: растений, насекомых, водных беспозвоночных, птиц - в библиотеке
8. Энциклопедии «животные», «растения» - в библиотеке
9. Учебники по биологии на базовом уровне (авт. Н. И. Сонин и др.) – выдает библиотека

Б) ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ-ТАБЛИЦЫ:

1) Анатомия и морфология растений.

1. Части растения.
2. Строение цветкового растения.
3. Жизненные формы растений.
4. Сухие плоды (лопух, горчица) .
5. Сухие плоды (белена, акация).
6. Сочные плоды (томаты).
7. Сочные плоды (яблоко) .
8. Распространение плодов и семян
9. Органы цветкового растения.
10. Строение растительной клетки.
11. Строение растительной клетки.
12. Типы корневых систем.
13. Типы корневых систем.
14. Развитие проростка со стержневой корневой системой.
15. Развитие проростка с мочковатой корневой системой.
16. Строение корня.
17. Корень и его зоны. Строение молодого корня.
18. Видоизменения корней.
19. Корневые системы и условия их обитания.
20. Видоизменения корней.
21. Почки и их строение.
22. Строение почки и развитие побега.
23. Развитие побега из почки.
24. Листорасположение.
25. Простые и сложные листья. (Схема)
26. Простые и сложные листья.
27. Клеточное строение листа.
28. Разнообразие внутреннего строения листа.
29. Внутреннее строение листа.
30. Строение устьиц.
31. Устьице.
32. Листорасположение и листовая мозаика.
33. Крахмал и белки в клетках растений.
34. Выделение кислорода в процессе фотосинтеза.
35. Видоизменение листьев.
36. Листопад.
37. Типы травянистых стеблей.
38. Строение стебля злаков.

- 39.Строение стебля травянистого двудольного растения.
40. Строение стебля дерева.
- 41.Строение ветки липы.
- 42.Удлиненные и укороченные побеги.
- 43.Подкормка комнатных растений.
- 44.Видоизменения стебля.
- 45.Разнообразие побегов.
- 46.Вегетативное размножение комнатных растений.
- 47Посадка и размножение комнатных растений.
- 48Размножение комнатных растений черенками.
- 49.Вегетативное размножение (отводками, черенками)
- 50Вегетативное размножение.
- 51.Вегетативное размножение(клубнями, луковицами)
- 52Вегетативное размножение(усами, корневищами).
- 53.Уход за комнатными растениями.
- 54.Пересадка комнатных растений.
- 55.Строение цветка.
- 56.Разнообразие цветков.
- 57.Простые соцветия.
- 58.Сложные соцветия.
- 59.Опыление.
- 60.Оплодотворение у цветковых растений.
- 61.Схема развития покрытосеменного растения.
- 62.Семена двудольных растений.
- 63.Семена однодольных растений.
- 64.Прорастание фасоли.
- 65.Строение и прорастание зерновки пшеницы.
- 66.Прорастание семян.
- 67.плод пшеницы.
- 68.Увеличительные приборы.

2) Классификация растений

- 1.Классификация покрытосеменных растений.
- 2.Семейство крестоцветных. Редька дикая.
- 3.Семейство розоцветных. Шиповник коричный.
- 4.Семейство розоцветных.
- 5.Семействомотыльковых.Горох посевной.
- 6.Семейство паслёновых.
- 7.Семейство паслёновых .Паслён посевной.
- 8.Соцветие ,цветки и плоды подсолнечника.
- 9.Семейство сложноцветных.
- 10.Семейство сложноцветных. Одуванчик лекарственный.
- 11.Семейство злаков. Пшеница.
- 12.Семейство злаков. Кукуруза.
- 13.Семейство злаков.
- 14.Одноклеточные зелёные водоросли.
- 15.Множклеточные зелёные нитчатые водоросли.
- 16.Зелёный мох.
- 17.Зелёный мох Кукушкин лён.
- 18.Трфяной мох.
- 19.Торфяной мох.

20. Торфяной мох .Сфагнум.
21. Папоротник.
22. Строение папоротника.
23. Хвощи и плауны.
- 24,25. Хвощи и плауны.
- 26,27. Сосна обыкновенная.
28. Развитие растительного мира / 2 части /.
- 29,30. Бактерии.
- 31,32. Шляпочные грибы.
- 33,34. Плесневые грибы. Дрожжи.
- 35,36. Грибы-паразиты.
- 37,38. Лишайники.
39. Морские водоросли.
40. Посадка дерева.
41. Декоративные культуры.
42. Зернобобовые культуры.
43. Зерновые культуры.
44. Корнеплоды.
45. Овощные.
46. Выращивание яблони.
47. Виды защищенного грунта.

3) Животные.

1. А Типы нервных систем.
1. Кровеносные системы хордовых.
2. Кровообращение хордовых.
3. Строение головного мозга.
- 4,5. Тип простейшие.
6. Тип кишечнополостные. Гидра.
7. Тип плоские черви. Многообразие.
8. Тип плоские и круглые черви Многообразие паразитических червей.
9. Тип кольчатые черви. Дождевой червь.
10. Тип моллюски .Строение беззубки. Многообразие.
11. Тип моллюски .Разнообразие.
12. Добыча и разведение моллюсков.
13. Тип членистоногие .Речной рак.
- 13А. Белая планария.
- 13Б. Беззубка.
- 13В. Брюхоногие моллюски.
14. Класс ракообразные. Строение речного рака.
15. Паук.
16. Класс паукообразные. Паук-крестовик.
17. Майский жук.
18. Класс насекомые. Жук – плавунец.
19. Тип членистоногие . Класс насекомые.
- 19А. Медоносная пчела.
- 19/1. Чешуекрылые.
- 19/2. Майский жук.
- 19/3. Перепончатокрылые.
- 19/4. Божья коровка.
- 19/5. Муха.
- 19/6. Ротовые аппараты насекомых.

- 19/7 Жескоккрылые.
- 19/8 Капустница.
20. Полезные насекомые.
21. Значение насекомых-опылителей растений.
22. Редкие и исчезающие виды насекомых.
23. Ланцетник.
24. Тип хордовых. Речной окунь.
25. Искусственное разведение рыб. Осетровые
26. Пресноводные и проходные промысловые рыбы.
27. Морские рыбы Многообразие.
28. Промысел и охрана морских рыб.
29. Правила индивидуального рыболовства.
30. Организация рыбного хозяйства.
31. Класс земноводные .Лягушка.
32. Тип хордовые травяная лягушка.
33. Класс земноводные. Размножение и развитие.
34. Тип хордовые. Класс земноводные .Многообразие и развитие.
35. Редкие и исчезающие виды земноводных и пресмыкающихся.
36. Тип хордовые. Класс пресмыкающиеся.
37. Класс пресмыкающиеся. Общая характеристика.
38. Тип хордовые. Сизый голубь.
39. Птицы леса.
40. Лесные куриные птицы.
41. Птицы болот.
42. Дневные хищные птицы.
43. Класс птицы .Разнообразие приспособлений.
44. Зимняя подкормка птиц.
45. Охрана гнездовий птиц.
46. Охрана птиц на зимовках.
- 47,48..Редкие и исчезающие виды птиц.
49. Тип хордовые Класс млекопитающие.
50. Тип хордовые. Собака.
51. Насекомоядные.
52. Рукокрылые.
53. Восстановление ареала соболя.
54. Восстановление численности зубра.
55. Зимняя подкормка зверей.
- 56,57. Редкие и исчезающие виды млекопитающих.
58. Механизированная обработка полей.
59. Сообщество кораллового рифа.
- 60,61. Соотношение животных и пищевые связи в биоценозе.
62. Животные в природном сообществе.
63. Схема развития животного мира.
64. Пушные хищные звери.
65. Китообразные.
66. Приматы.
67. Парнокопытные.
68. Непарнокопытные.
69. Ластоногие.
70. Грызуны и зайцеобразные.
71. Заповедники.
72. Породы свиней.

73. Породы овец.
74. Породы кроликов.
75. Породы коров.
76. Породы кур.
- 77.Классификация кормов

4) Человек.

- 1.Ткани.
- 2.Расположение внутренних органов.
- 3.Железы внутренней секреции.
- 4.Типы соединения костей.
- 5.Череп.
- 6.Скелет.
- 6А.Вывих,перелом.
- 7.Мышцы.
- 8.Кровь.
- 9.Кровеносная система.
- 10.Сердце.
- 11.Фазы работы сердца.
- 12.Тренировка сердца.
- 13.Круги кровообращения.
- 14.Гортань.
- 15 ,16.Органы дыхания.
- 17.Ж.ЁЛёгких.
- 18.Состав воздуха в классе.
- 19.Инфекционные болезни.
- 20.Органы пищеварения.
- 21Фистула на желудке.
- 22.Зубы.
- 23.Группы продуктов.
- 24.Железы внутренней секреции.
- 25Витамины.
- 26.Кожа.
- 27.Органы выделения.
- 28.Нервные клетки. Рефлекс.
- 29.Строение нервной системы.
- 30.Спинной мозг. Коленный рефлекс.
- 31.Головной мозг человека.
- 32.Головной мозг.
- 33Условнорефлекторная камера.
- 34.Образование условных рефлексов.
- 35.Глаз.
- 36.Слуховой анализатор.
- 37.Обонятельный и вкусовой рецепторы.

5) Человек. Гигиена.

- 1.гигиена дыхания
- 2.профилактика воздушно-капельных инфекций
- 3.предупреждение желудочно-кишечных заболеваний.
- 4.закаливание организма
- 5.витамины

- 6.гигиена питания
- 7.значение тренировки сердца
- 8.режим дня школьника
- 9.вред алкоголя
- 10.вред курения
- 11.влияние физических упражнений на организм
- 12.предупреждение искривления позвоночника
- 13.предупреждение плоскостопия
- 14.профилактика близорукости
- 15.Н.С. и её профилактика
- 16.шум и борьба с ним
- 17.первая помощь при ранениях
- 18.первая помощь при ожогах
- 19.значение обмена веществ
- 20.первая помощь при кровотечениях
- 21.переломы костей и средства их иммобилизации
- 22.повязки на живот верхние конечности
- 23.способы временной остановки кровотечения
- 24.скелет человека. Правильная посадка при письме.
- 25.зубы и уход за ними
- 26.органы пищеварения .Пит. вещества, богатые витаминами.
- 27.мышцы и их функции
- 28.питательные вещества
- 29.схема нефрона
- 30.схема сокращения мышц.

6) Общая биология 9- 10- 11 класс

- 1.Животная и растительная клетка.
- 2.Животная клетка.
- 3.Бактерии.
- 4.Вирусы
- 5.Белок.
- 6.ДНК.
- 7.Редупликация ДНК. Синтез ДНК.
- 8.Генетический код.
- 9.Энергетический обмен углеводов.
- 10.Энергообеспечение клетки.
- 11.Фотосинтез.
- 12.Биосинтез белка.
- 13.Митоз.
- 14.Мейоз. Митоз.
- 15.Двойное оплодотворение.
- 16.Онтогенез.
- 17.Взаимодействие частей развивающегося зародыша.
- 18.Моногибридное скрещивание.
- 19.Дигибридное скрещивание.
20. Хромосомный механизм определения пола.
- 21.Мутационная изменчивость.
- 22.Центры многообразия и происхождения культурных растений.
- 23.Полиплоидия у растений.
- 24.Отдалённая гибридизация.
- 25.Биоценоз пресного водоёма.

- 26.Биогеоценоз дубравы.
- 27.Зарастание водоёма.
- 28.Биосфера.

7) общие закономерности 9-10- 11 класс

- 1.Популяция.
- 2.Критерии вида.
- 3.Экологическое видообразование.
- 4.Географическое видообразование.
- 5.Борьба за существование.
- 6.Ведущая роль естественного отбора.
- 7.Приспособленность и её относительность.
- 8.Идиоадаптация у животных.
- 9.Ароморфоз и идиоадаптации у растений.
- 10..Ароморфоз у животных.
- 11.Конвергенция.
- 12.Предшественники человека.
- 13.Доказательства родства человека с человекообразными обезьянами.
- 14.Ископаемые люди.
- 15.Человеческие расы.
- 16.Развитие органического мира.
- 17Развитие растительного мира.
- 18.Схема эволюционных взаимоотношений между основными группами современных клеточных организмов

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА

- 1. DVD и CD-ROM ,электронные пособия:
 - Виртуальная школа Кирилла и Мефодия – биология, растения, животные, человек, общая биология
 - Энциклопедия растения
 - Открытая биология
- 2. Интерактивные наглядные пособия по общей биологии:
 - Клетка
 - Эволюция
 - Химический состав клетки
 - Эволюция систем органов

IV. Методическая литература для учителя

- 1.Сивоглазов В.И.Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников.5-9 кл,
- 2. Сивоглазов В.И. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников.10-11 кл. Базовый уровень.

У.УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

А) Приборы, приспособления

1. Лупа ручная-15шт
2. Микроскоп школьный ув.80-300раз -15шт
3. Термометр наружный-1 шт
4. Шкаф сушильный -3 шт
5. Прессы для сушки растений-10 шт
6. Сачок энтомологический-10 шт
7. Сито-2 шт
8. Предметы стекла
9. Покровные стекла.
10. Иглы препаровальные
11. Химические стаканы-15 шт.
12. Пипетки-15 шт

Б) МОДЕЛИ

1. Модели цветков различных семейств (картофеля, гороха, капусты, вишни, пшеницы)
2. Набор «Происхождение человека»
3. Набор моделей органов человека (глаз человека, гортань)
4. Торс человека
5. Модели головного мозга птицы, рыбы, млекопитающих, земноводных
6. Скелет человека

В) Модели остеологические

1. Скелеты позвоночных животных (летучей мыши, черепахи)

Г) объёмная модель ДНК

Д) Модели-аппликации (для работы на магнитной доске)

- Основные генетические законы
- Типичные биоценозы
- Размножение и развитие хордовых
- Циклы развития шляпочного гриба.
- Циклы размножения: сосны, мха, папоротника.

Е) Муляжи - Плодовые тела шляпочных грибов - плодов и овощей

Ж) Натуральные объекты

1. Гербарии

семейств растений,
ядовитых и лекарственных растений,
отделов растений,
анатомии и морфологии растений.

2.Спилы стволов деревьев(поперечные и продольные)

3.Раздаточный материал по скелетам лягушки, птиц, млекопитающих

4. Характерные черты скелета: рыбы, птиц, бесхвостых позвоночных, летучей мыши(Демонстрационный вариант)

5.Влажные препараты:

- 1.Внутреннее строение лягушки
- 2.Беззубка
3. Внутреннее строение рыбы
4. Внутреннее строение птицы
- 5.Развитие курицы
- 6.нерерида
- 7.Паук
- 8.Корень бобового растения с клубеньками

6.Микропрепараты

- 1.Набор микропрепаратов по ботанике
- 2.Набор микропрепаратов по зоологии
- 3.Набор микропрепаратов по разделу «Человек»

7,.Коллекции

- 1.Вредители сельскохозяйственных культур
- 2.Ископаемые растения и животные
3. .Раковины моллюсков
- 4.Насекомых
5. Голосеменных,
6. Семян и плодов,
- 7.Коры и древесины,
- 8.хлопок и продукты его переработки,
- 9.Семян кормовых растений.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575911

Владелец Михеева Ольга Владимировна

Действителен с 25.02.2021 по 25.02.2022