Биологическая лаборатория

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование товара | Ед.изм. | Количество |
|  | Набор посуды и принадлежностей (микролаборатория) биология | шт. | 1 |
|  | Комплект влажных препаратов демонстрационный (биология) | шт. | 1 |
|  | Комплект гербариев демонстрационный (биология) | шт. | 1 |
|  | Комплект коллекций демонстрационный (по разным темам курса биологии | шт. | 1 |

Физическая лаборатория

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование товара | Ед.изм. | Количество |
|  | Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ, физика) | шт. | 4 |
|  | Многофункциональное устройство «Катюша» | шт. | 1 |
|  | Цифровая лаборатория ученическая(физика, химия,биология) | шт. | 1 |
|  | Оборудование для демонстрационных опытов (физика) |  | 1 |

Химическая лаборатория

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование товара | Ед.изм. | Количество |
|  | Цифровая лаборатория ученическая(физика, химия,биология) | шт. | 1 |
|  | Набор посуды и принадлежностей (микролаборатория) химия | шт. | 1 |
|  | Демонстрационное оборудование (химия) | шт. | 1 |
|  | Комплект химических реактивов (химия) | шт. | 1 |
|  | Комплект коллекций из списка (химия) | шт. | 1 |

**Биология и география**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Наименование ТМЦ** |
| 1 | Прибор для измерения прозрачности воды (диск Секки) -1 шт. |
| 2 | Прибор для демонстрации водных свойств почвы.-1 шт. В комплект входят:-стеклянная трубка-мерный цилиндр-воронка-фильтр (крупноячеистая сетка)-резинка-подставка |
| 3 | Прибор для обнаружения дыхательного газообмена у растений и животных. В комплект входят:-прибор-шприц-трубка соединительная ПВХ-кран одноходовой с резиновой пробкой |
| 4 | Прибор для сравнения содержания СО2 во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе. В комплект входят:-пробирки -2шт.-пробки резиновые с двумя отверстиями -2 шт.-пластиковая трубка с тройником и стеклянным мундштуком-1шт.-трубки стеклянные длинные -2 шт.-трубки стеклянные короткие -2 шт.-штатив-подставка – 1шт. |
| 5 | Набор «Цифровая лаборатория по биологии для учителя». В набор входят:1.1.Устройство измерения и регистрации данных DIGMA1.2.Цифровой Р-датчик температуры (-20-+1100С)1.3.Цифровой Р-датчик влажности1.4.Цифровой Р-датчик освещенности1.5.Цифровой Р-датчик рН1.6.Цифровой Р-датчик электропроводности1.7.Цифровой Р-датчик влажности почвы1.8.Цифровой Р-датчик кислорода1.9.Обучающий роботизированный комплект на базе технологий INTEL-теплица:**1.9.1.Комплект деталей корпуса и элементов крепления****1.9.2.Плата драйверов силовой электроники** **1.9.3.Осветитель светодиодный RGB****1.9.4.Резервуар для воды****1.9.5.Насос системы полива****1.9.6.Клапан системы полива****1.9.7.Нагреватель с вентилятором****1.9.8.Сервомотор-2 шт.****1.9.9.Вентилятор проветривания****1.9.10.Комплект проводов и кабелей****1.9.11.Блок питания внешний****1.9.12.Ключ гаечный торцевой****1.9.13.Упаковка**1.10.Соединительный кабель (USB)-2шт.1.11.Соединительный кабель с 6-ти контактным разъемом1.12.Стержень для закрепления в штативе-2шт.1.13.Набор для изготовления микропрепаратов1.14.Микропрепараты (набор)1.15.Весы электронные учебные 200г1.16.Методическое пособие-2шт.1.17.Паспорт набора1.18.Флеш-накопитель с ПО-2шт.1.19.Упаковка-лоток из пластика с крышкой1.20.Ложемент пластиковый |
| 6 | Набор «Цифровая лаборатория по биологии для ученика». В набор входят:1.1.Устройство измерения и регистрации данных DIGMA1.2.Цифровой мультидатчик1.3.Соединительный кабель (USB)-2шт.1.4.Соединительный кабель с 6-ти контактным разъемом1.5.Стержень для закрепления в штативе-2шт.1.6.Набор для изготовления микропрепаратов1.7.Микропрепараты (набор)1.8.Весы электронные учебные 200г1.9.Методическое пособие-1шт.1.10.Паспорт набора1.11.Флеш-накопитель с ПО-1шт.1.12.Упаковка-лоток из пластика с крышкой1.13.Ложемент пластиковый |
| 7 | Прибор для демонстрации всасывания воды корнями |
| 8 | Комплект коллекций демонстрационный (по разным темам курса биологии). В комплект входят:1. Коллекция «Голосеменные растения»
2. Коллекция «Обитатели морского дна»
3. Коллекция «Представители отрядов насекомых»
4. Коллекция «Приспособительные изменения в конечностях насекомых»
5. Коллекция «Развитие насекомых с неполным превращением»
6. Коллекция «Развитие насекомых с полным превращением»
7. Коллекция «Развитие пшеницы»
8. Коллекция «Раковины моллюсков»
9. Коллекция «Семена и плоды»
10. Коллекция «Форма сохранности ископаемых растений и животных»
11. Набор палеонтологических находок «Происхождение человека»
12. Паспорт
13. Упаковочная коробка
 |
| 9 | Набор палеонтологических находок «Происхождение человека». В набор входят:1. Бюст австралопитека
2. Бюст питекантропа
3. Бюст неандертальца
4. Бюст кроманьонца
5. Нижняя челюсть гейдельберского человека
6. Череп павиана (с нижней челюстью)
7. Крестец и 2 тазовые кости орангутанга
8. Бюст шимпанзе
9. Кисть шимпанзе
10. Стопа шимпанзе
11. Бюст представителя европеоидной расы
12. Бюст представителя негроидной расы
13. Бюст представителя монголоидной расы
14. Модель барельефная «Человек и шимпанзе»
15. Паспорт
16. Упаковочная коробка
 |
| 10 | Комплект для исследования состояния окружающей среды «Экознайка» (учебное пособие). (5 комплектов). В комплект входят: **Среднее общее образование**1. Таблица демонстрационная «Воздействие человека на гидросферу»
2. Таблица демонстрационная «Воздействие человека на атмосферу»
3. Экознайка 1.Набор для определения прозрачности, цветности и запаха воды
4. Экознайка 2.Набор для оценки растворенного кислорода в воде
5. Экознайка 3.Набор для исследования жесткости, хлорида,железа и СПАВ в воде
6. Экознайка 4.Набор для исследования осадков (дождя и снега)
7. Экознайка 5.Набор для исследования почвенного покрова
8. Экознайка 6.Комплект цифровых приборов (датчиков) для оценки экологического состояния в школе
9. Экознайка 7.Комплект для исследования снежного покрова
10. Набор для оценки чистоты воздуха методом биоиндикации
11. Набор для оценки качества воды пресного водоема методом биоиндикации
12. Прибор для измерения прозрачности воды (диск Секки)
13. Угломер вертикальный
14. Школьная метеостанция с будкой (на стойках)

**Начальное общее образование**1. Экознайка НШ1. Набор «Способы очистки воды»
2. Экознайка НШ2. Модель солнечных часов

**Дошкольное образование**1. Экознайка ДО. Набор «Наблюдения за погодой»
 |
|  |  |

**Химия**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Наименование ТМЦ** |
| 1 | Паспорт «Комплект коллекций из списка (химия)». В комплект входят:-Коллекция «Волокна»-Коллекция «Каменный уголь и продукты его переработки»-Коллекция «Металлы и сплавы»-Коллекция «Минералы и горные породы»-Коллекция «Минеральные удобрения»-Коллекция «Нефть и продукты ее переработки»-Коллекция «Пластмассы»-Коллекция «Топливо»-Коллекция «Чугун и сталь»-Коллекция «Каучук»-Коллекция «Шкала твердости»-Набор для моделирования строения органических веществ (ученические)-4 шт.-Паспорт-Упаковочная коробка |
| 2 | Комплект мерных колб малого объема. В комплект входят:-Набор мерных колб малого объема -1 набор-Колбы мерные 100мл – 4 шт.-Колбы мерные 250мл – 4шт.-Колба мерная 1000мл -1шт.-Колба мерная 2000мл-1шт.-Паспорт - 1шт. |
| 3 | Прибор для иллюстрации закона сохранения массы веществ. В комплект входят:-Сосуд Ландольта – 2шт.-Пробка – 2шт.-Паспорт-1шт. |
| 4 | Баня комбинированная лабораторная. Размер 280\*255\*195 В комплект входят:- Баня комбинированная лабораторная -1шт.-Кольца сменные с отверстиями разного диаметра – 1 компл.-Плитка электрическая -1 шт.-Паспорт -1шт. |
|  | Руководство по применению бани песочной -1 без плитки электрическойРуководство по применению бани водяной лабораторной одноместной -1 без плитки электрической |
| 5 | Делительная воронка -1 шт. |
| 6 | Цифровой датчик положения. В комплект входят:-Датчик с 4-мя чувствительными элементами -1 шт.-Паспорт -1 шт.-Упаковка -1 шт. |
| 7 | Цифровой датчик абсолютного давления-1шт. |
| 8 | Цифровой датчик электропроводности |
| 9 | Датчик температуры окружающей среды |
| 10 | Фарфоровая ступка с пестиком. В комплект входят:-Ступка – 1шт. Ø90мм, высота-45мм-Пестик – 1шт.-Паспорт-1шт. |
| 11 | рН-метр. В комплект входят:- рН-метр-Отвертка-Батарейки1,5В-3шт.-Вещество для калибровки-2уп. |
| 12 | Цифровой осциллографический датчик |
| 13 | Датчик уровня рН |
| 14 | Кондуктометр (TDS-TESTER) |
| 15 | Термометр  |
| 16 | Комплект для исследования состояния окружающей среды «Экознайка» Приложение химия: сканированный документ, всего 47 наименований |
| 17 | Набор посуды и принадлежностей (микролаборатория). В набор входят:1. Пинцет -1
2. Трубка газоотводная с пробкой-1
3. Штатив химический (стержень, муфта, лапка, кольцо)-1
4. Ступка -1
5. Предметное стекло-3
6. Спиртовка лабораторная малая -1
7. Чаша выпарительная -1
8. Банка для сухих реактивов полиэтиленовая, 40мм-1
9. Банка-капельница для раствора полиэтиленовая, 40мм-1
10. Воронка лабораторная -1
11. Палочка стеклянная -1
12. Ступка-1
13. Набор чашек Петри(3шт)-1 набор
14. Набор инструментов препаровальных -1 набор
15. Игла препаровальная -2
16. Предметное стекло -3
17. Стекло покровное -100
18. Ложка для сжигания веществ – 1
19. Ступка фарфоровая с пестиком -1
20. Набор пробирок -1 набор
21. Пробирки ПХ-14-20шт.
22. Пробирки ПХ-16-10шт.
23. Прибор для получения газов-1
24. Горючее для спиртовки 0,33мл-1
25. Фильтровальная бумага в упаковочной коробке-50 шт.
26. Колба коническая – 50мл-1
27. Мерный цилиндр (пластиковый) 25мл-1шт.
28. Стакан (стеклянный) 100мл-1шт.
 |
| 18 | Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология) (скан. прилагается) |
| 19 | Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология) Методические указания, большая брошюра |

**Химия (кислоты, щелочи, оксиды, карбонаты, сульфаты и т.д.)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование ТМЦ** |  | **К-во (кг)** |
| 1 | Набор №1 В Кислоты | Азотная кислота | 0,2 |
|  |  | Ортофосфорная кислота | 0,05 |
| 2 | Набор №3 ВС Щелочи | Калия гидроксид(гидроокись калия) | 0,25 |
|  |  | Кальция гидроксид(гидроокись кальция) | 0,05 |
|  |  | Натрия гидроксид(гидроокись натрия) | 0,2 |
| 3 | Набор №4 ОС Оксиды металлов | Алюминия оксид | 0,1 |
|  |  | Бария оксид | 0,1 |
|  |  | Железа (III) оксид | 0,1 |
|  |  | Кальция оксид | 0,1 |
|  |  | Магния оксид | 0,1 |
|  |  | Меди (II) оксид (гранулы) | 0,1 |
|  |  | Меди (II) оксид (порошок) | 0,1 |
|  |  | Цинка оксид | 0,1 |
| 4 | Набор №5 ОС Металлы (малый) | Алюминий (гранулы) | 0,1 |
|  |  | Алюминий (пудра) | 0,05 |
|  |  | Железо металлическое восстановленное | 0,05 |
|  |  | Магний (лента) | 0,05 |
|  |  | Магний (порошок) | 0,05 |
|  |  | Медь (гранулы) | 0,05 |
|  |  | Олово(гранулы) | 0,05 |
|  |  | Цинк (гранулы) | 0,5 |
|  |  | Цинк (порошок) | 0,05 |
| 5 | Набор №6 ОС Щелочные и щелочноземельные металлы | Кальций (ампулы) | 0,02 |
|  |  | Литий (ампулы) | 0,01 |
|  |  | Натрий (ампулы) | 0,04 |
| 6 | Набор № 7 ОС Огнеопасные вещества | Сера | 0,05 |
|  |  | Фосфор (V) оксид | 0,05 |
|  |  | Фосфор красный | 0,05 |
| 7 | Набор № 8 ОС Галогены | Сера (S) | 0,05 |
|  |  | Йод (I2) | 0,05 |
| 8 | Набор №9 ОС Галогениды | Алюминия хлорид | 0,05 |
|  |  | Аммония хлорид | 0,1 |
|  |  | Железа (III) хлорид | 0,1 |
|  |  | Калия иодид | 0,1 |
|  |  | Калия хлорид | 0,05 |
|  |  | Цинка хлорид | 0,05 |
|  |  | Кальция хлорид | 0,1 |
|  |  | Магния хлорид | 0,1 |
|  |  | Натрия хлорид | 0,1 |
|  |  | Меди (II) хлорид | 0,1 |
|  |  | Бария хлорид | 0,1 |
|  |  | Натрия бромид | 0,1 |
|  |  | Натрия фторид | 0,05 |
|  |  | Лития хлорид | 0,05 |
| 9 | Набор №10 ОС Сульфаты, сульфиты, сульфиды | Алюминия сульфат | 0,1 |
|  |  | Аммония сульфат | 0,1 |
|  |  | Железа сульфат 7-в | 0,1 |
|  |  | Железа сульфид | 0,05 |
|  |  | Калия сульфат | 0,05 |
|  |  | Кобальта сульфат | 0,05 |
|  |  | Магния сульфат | 0,05 |
|  |  | Меди сульфат 5-в | 0,15 |
|  |  | Меди сульфат б/в | 0,1 |
|  |  | Натрия сульфат | 0,05 |
|  |  | Натрия сульфид | 0,05 |
|  |  | Натрия сульфит | 0,05 |
|  |  | Натрия гидросульфат | 0,05 |
|  |  | Никеля сульфат | 0,05 |
|  |  | Цинка сульфат | 0,1 |
| 10 | Набор №11 ОС Карбонаты | Аммония карбонат | 0,05 |
|  |  | Калия карбонат | 0,05 |
|  |  | Калия гидрокарбонат | 0,1 |
|  |  | Меди (II) карбонат | 0,1 |
|  |  | Натрия карбонат | 0,1 |
|  |  | Натрия гидрокарбонат | 0,1 |
| 11 | Набор №12 ОС Фосфаты, силикаты | Калия гидроортофосфат | 0,05 |
|  |  | Натрия метасиликат 9-в | 0,05 |
|  |  | Натрия ортофосфат | 0,1 |
|  |  | Натрия гидроортофосфат | 0,05 |
|  |  | Натрия дигидроортофосфат | 0,05 |
| 12 | Набор №13 ОС Ацетаты, роданиды, цианиды | Калия гексацианоферрат (II) 3-в | 0,05 |
|  |  | Калия гексацианоферрат (III) | 0,05 |
|  |  | Калия роданид | 0,05 |
|  |  | Калия ацетат | 0,05 |
|  |  | Натрия ацетат | 0,05 |
|  |  | Свинца (II) ацетат  | 0,05 |
| 13 | Набор №14 ОС Соединения марганца | Калия перманганат | 0.5 |
|  |  | Марганца (IV) оксид | 0.05 |
|  |  | Марганца (II) сульфат | 0.05 |
|  |  | Марганца (II) хлорид | 0.05 |
| 14 | Набор №15 ОС Соединения хрома | Аммония дихромат | 0,2 |
|  |  | Калия дихромат | 0,05 |
|  |  | Калия хромат | 0,05 |
|  |  | Хрома (III) хлорид 6-в | 0,05 |
| 15 | Набор №16 ОС Нитраты | Аллюминия нитрат | 0,05 |
|  |  | Аммония нитрат | 0,05 |
|  |  | Калия нитрат | 0,05 |
|  |  | Кальция нитрат | 0,05 |
|  |  | Меди нитрат | 0,05 |
|  |  | Натрия нитрат | 0,05 |
|  |  | Серебра нитрат | 0,02 |
| 16 | Набор №17 ОС Индикаторы | Лакмоид | 0,02 |
|  |  | Метиловый оранжевый | 0,02 |
|  |  | Фенолфталеин  | 0,02 |
| 17 | Набор №19 ОС Углеводороды | Бензин | 0,1 |
|  |  | Бензол | 0,05 |
|  |  | Гексан | 0,05 |
|  |  | Нефть  | 0,05 |
|  |  | Толуол  | 0,05 |
|  |  | Циклогексан  | 0,05 |
| 18 | Набор №20 ОС Кислородсодержащие органические вещества | Ацетон | 0,1 |
|  |  | Глицерин | 0,2 |
|  |  | Диэтиловый эфир | 0,1 |
|  |  | Изоамиловый спирт (изопентанол) | 0,1 |
|  |  | Изобутиловый спирт (изобутанол) | 0,1 |
|  |  | Н-бутиловый спирт (бутанол) | 0,1 |
|  |  | Фенол | 0,05 |
|  |  | Формалин 40% | 0,1 |
|  |  | Этилацетат | 0,1 |
|  |  | Этиленгликоль  | 0,05 |
| 19 | Набор №21 ОС Кислоты органические | Кислота аминоуксусная (глицин) | 0,05 |
|  |  | Кислота бензойная | 0,05 |
|  |  | Кислота масляная (бутановая) | 0,05 |
|  |  | Кислота муравьиная | 0,1 |
|  |  | Кислота олеиновая | 0,05 |
|  |  | Кислота пальмитиновая | 0,05 |
|  |  | Кислота стеариновая | 0,05 |
|  |  | Кислота уксусная для пищ.пром. или синтет.регенерированная | 0,2 |
|  |  | Кислота щавелевая | 0,05 |
| 20 | Набор №22 ОС Углеводы, амины | Анилин | 0,05 |
|  |  | Анилин сернокислый | 0,05 |
|  |  | D-глюкоза | 0,05 |
|  |  | Сахароза  | 0,05 |

**Физика**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Наименование ТМЦ |
|  | Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов место 2 -4 компл. |
|  | Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов место 3 -4 компл. |
|  | Комплект сопутствующих элементов для опытов по молекулярной физике-2компл. |
|  | Комплект сопутствующих элементов для опытов по оптике -2компл. |
|  | Комплект сопутствующих элементов для опытов по механике -2 компл. |
|  | Комплект сопутствующих элементов для опытов по электродинамике -2компл. |
|  | Набор оборудования для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ) -4 компл.(скан прилагается) |