**Оборудование *для кабинета химии и биологии* центра «Точка роста»**

I. Ноутбук -4 шт

II. Монохромное лазерное многофункциональное устройство (МФУ) М6550NW Series – 1 шт

III. Микроскоп цифровой Levenhuk Rainbow 2L/D2L – 3 шт

IV. Цифровая лаборатория по биологии (ученическая) Z.LABS -3 шт

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Кол-во, шт |
| Беспроводной мультидатчик | 3 |
| Кабель USB для полключения мультидатчика и заряда аккумуляторной батареи | 3 |
| Зарядное устройство с портом USB | 3 |
| USB Адаптер Bluetooth 4.1 Low Energy имеет встроенный светодиодный индикатор, который загорается во время работы адаптера | 3 |
| USB флеш- накопитель с ПО  | 3 |
| Цифровая видеокамера | 3 |
| Штатив для видеокамеры(предметный столик с зажимами, стойка, крепление камеры) | 3 |
| Выносной зонд датчика влажности почвы | 3 |
| Измерительный электрод pH с разьемом BNC и буферным раствором | 3 |
| Комплект для приготовления буферных растворов : 4,01 и 6.86 pH | 3 |
| Измерительный зонд датчика температуры | 3 |
| Методические рекомендации по биологии | 3 |
| Руководство по эксплуатации | 3 |
| Паспорт изделия | 3 |
| Кейс для хранения и транспортировки | 3 |

V. Цифровая лаборатория по химии (ученическая) Z.LABS -3 шт

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Кол-во, шт |
| Беспроводной мультидатчик | 3 |
| Зарядное устройство с кабелем mini-USB | 3 |
| USB Адаптер Bluetooth 4.1 Low Energy имеет встроенный светодиодный индикатор, который загорается во время работы адаптера | 3 |
| USB флеш- накопитель с ПО  | 3 |
| Датчик колориметр | 3 |
| Датчик массы | 3 |
| Набор лабораторной оснастки: | 3 |
| 1.Кюветы | 30 |
| 2.Подставка под кюветы | 3 |
| 3.Измерительный электрод pH с разьемом BNC и буферным раствором (комплект) | 3 |
|  4. Комплект для приготовления буферных растворов : 4,01 и 6.86 pH | 3 |
|  5. Измерительный электрод электропроводимости с разьемом BNC | 3 |
|  6.Выносной герметичный температурный зонд из нержавеющей стали | 3 |
| Кабель соединительный USB | 3 |
| Методические рекомендации по химии | 3 |
| Руководство по эксплуатации | 3 |
| Паспорт изделия | 3 |
| Кейс для хранения и транспортировки | 3 |

VI Цифровая лаборатория по экологии(ученическая) Z.LABS -1 шт

|  |  |
| --- | --- |
| Датчик относительной влажности | 1 |
| Датчик влажности почвы | 1 |
| Датчик освещенности | 1 |
| Датчик уровня pH | 1 |
| Датчик концентрации нитрат - ионов | 1 |
| Датчик окиси углерода | 1 |
| Датчик мутности жидкости | 1 |
| Датчик концентрации ионов хлора | 1 |
| Датчик температуры исследуемой среды | 1 |
| Датчик атмосферного давления (барометр) | 1 |
| Датчик - колориметр | 1 |
| Датчик температуры окружающей среды | 1 |
| Датчик электрической проводимости | 1 |
| Датчик звука | 1 |
| Методические рекомендации по экологии | 1 |
| Руководство по эксплуатации | 1 |
| Паспорт изделия | 1 |
| Кейс для хранения и транспортировки | 1 |

VII. Набор посуды и принадлежностей (микролаборатория) 3 комплекта

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование  | Кол-во |
| 1 | Штатив лабораторный химический | 1 шт |
| 2 | Набор чашек Петри (в наборе 10 шт ) | 1 шт |
| 3 | Набор инструментов препаровальных | 1 шт |
| 4 | Ложка для сжигания веществ | 1 шт |
| 5 | Ступка | 1 шт |
| 6 | Набор банок для хранения твердых реактивов (в наборе 6 шт) | 1 шт |
| 7 | Набор склянок для растворов и реактивов (в наборе 6 шт) | 1 шт |
| 8 | Набор пробирок лабораторных (в наборе 14 мм- 1 шт, 16 мм-1шт) | 1 шт |
| 9 | Прибор для получения газов | 1 шт |
| 10 | Спиртовка лабораторная, 150 мл | 1 шт |
| 11 | Горючее для спиртовок, 330мл | 1 шт |
| 12 | Фильтровальная бумага (упаковка, 100 шт) | 1 шт |
| 13 | Палочка стеклянная | 1 шт |
| 14 | Чашка выпарительная | 1 шт |
| 15 | Цилиндр мерный с носиком, 100мл | 1 шт |
| 16 | Воронка лабораторная стеклянная | 1 шт |
| 17 | Стакан стеклянный лабораторный, 100 мл | 1 шт |
| 18 | Газоотводная трубка | 1 шт |

 Чашки биологические (Петри) 60\*15 мм, 10 шт 3 комплекта

VIII. Набор оборудования для ГИА (ОГЭ) по химии 1 комплект

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование  | Кол-во |
| 1 | Весы лабораторные электронные | 1 шт |
| 2 | Спиртовка лабораторная, 150 мл | 1 шт |
| 3 | Воронка коническая | 1 шт |
| 4 | Зажим пробирочный | 1 шт |
| 5 | Цилиндр измерительный, 500 мл | 2 шт |
| 6 | Палочка стеклянная | 1 шт |
| 7 | Пробирка ПХ-14 | 10 шт |
| 8 | Штатив для пробирок на 10 гнезд | 1 шт |
| 9 | Стакан мерный стеклянный 50 мл | 2 шт |
| 10 | Цилиндр измерительный с притертой крышкой, 50 мл | 1 шт |
| 11 | Набор флаконов для хранения растворов и реактивов, обьем флакона 100 мл, 6 шт в наборе | 5 шт |
| 12 | Набор флаконов для хранения растворов и реактивов, обьем флакона 30 мл, 6 шт в наборе | 10 шт |
| 13 | Стакан высокий, 500 мл | 3 шт |
| 14 | Шпатель -ложечка | 3 шт |
| 15 | Набор ершей для мытья лабораторной посуды, 6 шт в наборе | 1 шт |
| 16 | Халат х/б | 2 шт |
| 17 | Перчатки резиновые химические стойкие, пара | 2 шт |
| 18 | Очки защитные | 1 шт |
| 19 | Фильтры бумажные, упаковка 100 шт | 1 шт |
| 20 | Горючее для спиртовок, 330 г | 1 шт |

IX. Набор реактивов для ГИА (ОГЭ) по химии 1 комплект

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование  | Кол-во |
| 1 | Соляная кислота,14% раствор | 50 гр |
| 2 | Серная кислота, 44 % водный раствор | 50 гр |
| 3 | Гидроксид натрия, для приготовления раствора | 15 гр |
| 4 | Алюминий, гранулы | 10 гр |
| 5 | Железо, стружка | 20 гр |
| 6 | Цинк, гранулы | 20 гр |
| 7 | Медь, провлока | 10 гр |
| 8 | Оксид меди(II), порошок | 10 гр |
| 9 | Оксид магния, порошок | 10 гр |
| 10 | Гидроксид кальция, для приготовления раствора | 25 гр |
| 11 | Хлорид натрия, для приготовления раствора | 5 гр |
| 12 | Хлорид лития, для приготовления раствора | 5 гр |
| 13 | Хлорид кальция, для приготовления раствора | 5 гр |
| 14 | Хлорид меди(II), для приготовления раствора | 5 гр |
| 15 | Хлорид алюминия, для приготовления раствора | 10 гр |
| 16 | Хлорид железа(III), для приготовления раствора | 5 гр |
| 17 | Хлорид аммония, для приготовления раствора | 5 гр |
| 18 | Хлорид бария, для приготовления раствора | 5 гр |
| 19 | Сульфат натрия, для приготовления раствора | 5 гр |
| 20 | Сульфат магния, для приготовления раствора | 5 гр |
| 21 | Сульфат меди(II), для приготовления раствора | 5 гр |
| 22 | Сульфат железа(II), для приготовления раствора | 5 гр |
| 23 | Сульфат цинка, для приготовления раствора | 5 гр |
| 24 | Сульфат алюминия, порошок | 5 гр |
| 25 | Сульфат аммония, порошок | 5 гр |
| 26 | Карбонат натрия, для приготовления раствора | 5 гр |
| 27 | Карбонат кальция, мрамор | 30 гр |
| 28 | Гидрокарбонат натрия, для приготовления раствора | 5 гр |
| 29 | Ортофосфат натрия, для приготовления раствора | 15 гр |
| 30 | Бромид натрия, для приготовления раствора | 5 гр |
| 31 | Йодит натрия, для приготовления раствора | 5 гр |
| 32 | Нитрат бария, для приготовления раствора | 5 гр |
| 33 | Нитрат серебра, 1% водный раствор | 50 гр |
| 34 | Аммиак, 25% водный раствор | 50 гр |
| 35 | Пероксид водорода, 3% водный раствор | 50 гр |
| 36 | Метиловый оранжевый, 0,1 водный раствор | 50 гр |
| 37 | Лакмус, 0,1% водный раствор | 50 гр |
| 38 | Фенолфталеин, 0,1% водно-спиртовой раствор | 50 гр |
| 39 | Хлорид магния, порошок | 5 гр |
| 40 | Нитрат натрия, для приготовления раствора | 5 гр |
| 41 | Нитрат кальция, для приготовления раствора | 5 гр |
| 42 | Оксид алюминия, порошок | 10 гр |
| 43 | Оксид кремния, порошок | 10 гр |
| 44 | Дистиллированная вода | 300 гр |
| 45 | Универсальный индикатор, бумага | 1 набор |