**Додаток №2**

 **до тендерної документації**

**Технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі**

**Комплекти засобів навчання та навчального обладнання для кабінетів біології, хімії, фізики**

 **ДК 021:2015:39160000-1 Шкільні меблі(деталізований код - 39162100-6 «Навчальне обладнання») - 3 лоти.**

**Лот 1. Комплект засобів навчання та навчального обладнання для кабінету біології.**

**Лот 2. Комплект засобів навчання та навчального обладнання для кабінету хімії.**

**Лот 3. Комплект засобів навчання та навчального обладнання для кабінету фізики.**

**Лот 1. Комплект засобів навчання та навчального обладнання для кабінету біології.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Найменування****товару***\** | **Кількість**  | **Одиниця виміру** |
| **1** | **Комплект засобів навчання та навчального обладнання для кабінету біології** у складі:Мікроскоп шкільний (для здобувачів освіти) – 10Лупа штативна – 5Лупа шкільна – 15Набір лабораторний для кабінету біології – 2Мікропепарати. Анатомія – 2Мікропепарати.Зоологія – 2Мікропепарати. Ботаніка – 2 Мікропепарати. Гриби – 2Прилад для порівняння вмісту СО2 у повітрі, що вдихається і видихається – 1Тонометр – 1Фонендоскоп – 1Прилад для виявлення дихального газообміну у рослин – 1Спиртівка – 4 Фільтрувальний папір – 5 Індикаторний папір – 100 Сухе паливо – 15 Посуд лабораторний. Скельця предметніпрямокутної форми – 150Скельця покривні – 150 Набір реактивів для кабінету біології – 1  | **1** | комплект |

**Лот 2. Комплект засобів навчання та навчального обладнання для кабінету хімії.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Найменування****товару***\** | **Кількість**  | **Одиниця виміру** |
| **1** | **Комплект засобів навчання та навчального обладнання для кабінету хімії** у складі: Штативи лабораторні малі – 2 Сітка латунна розпилювальна – 3 Шпателі з нержавіючої сталі – 2 Модель атома демонстраційна – 1Таблиця. Електронегативність елементів головних підгруп. – 1 Таблиця. Періодична система ( коротка форма) – 1 Таблиця розчинності кислот, основ, солей і амфотерних гідроксидів у воді – 1 Таблиця . Ряд активності елементів. – 1 Таблиця. Правила безпеки на навчальнихзаняттях з хімії. – 1 Спиртівки – 10 Мензурки – 2 Набір етикеток- самоклейок – 1 Піпетки – 10 Склянки – 10 Пробірки ПХ-14 – 100 Пробірки ПХ-16 – 100 Пробірки ПХ-21 – 100 Рукавички гумові кислостійкі – 2 пари Колби – 12 Йоржики для колб та пробірок – 3 Ложки для спалювання речовин – 2 Штативи для пробірок – 4 Тримачі для пробірок під час нагрівання - 2 | **1** | комплект |

**Лот 3. Комплект засобів навчання та навчального обладнання для кабінету фізики.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Найменування****товару***\** | **Кількість**  | **Одиниця виміру** |
| **1** | **Комплект засобів навчання та навчального обладнання для кабінету фізики** у складі: Комплект з електролізу демонстраційний – 1 Блок живлення демонстраційний – 1 Набір для демонстрації механічних явищ: кінематика, динаміка обертального руху – 1 Електрофорна машина-генератор Вімшурста – 1 Султани електростатичні – 2 Електрометр з пристосуванням – 1 Комплект паличок для трибоелектризації – 1 Прилад для вивчення явища електромагнітної індукції – 1 Набір для демонстрації залежності опору провідника від його геометричних параметрів – 1 Набір лабораторний для вивчення електрики – 2 Набір лабораторний для виконання лабораторних робіт з геометричної оптики – 2  | **1** | комплект |

|  |
| --- |
| **Комплект засобів навчання та навчального обладнання для кабінету біології.** **Всього 1 (один) комплект****Склад 1 (одного) комплекту:** |
| **№****з/п** | **Назва обладнання** | **Технічне завдання** | **Кількість в комплекті, шт.** |
| 1 | Мікроскоп шкільний(для здобувачів освіти) | Мікроскоп УчнівськийБіологічний мікроскоп збільшенням 300х,600х і 1200х (рекомендується використовуватизбільшення 300х), набір предметних іпокривних стекол, різних інструментів, колб ібаночок.Всього в наборі 20 предметів.Набір складається з наступних елементів:МікроскопскальпельшпательЩипчики (пінцет)4 контейнери для зразківКолба з кришкоюЧашка Петріпіпетка5 готових слайдів18 предметних стекол18 етикеток36 покривних скла2 пляшечки з червоним і синім барвникамиСкляна паличка для перемішуваннязбільшувальна лупамірний стаканчикзапасна лампочка | 10 |
| 2 | Лупа штативна | Лупа штативнаВикористовується лупа штативна в кабінетібіології загальноосвітнього навчальногозакладу під час проведення демонстраційнихдослідів. Лупа призначена для спостереженняневеликих об&#39;єктів, деталі яких не можливороздивитися не озброєним оком. Лупа єзбільшувальною скляною лінзою в оправі напідставці.Технічні характеристики:Збільшення 3х-6х. | 5 |
| 3 | Лупа шкільна | Лупа шкільнаВикористовується в кабінеті біологіїзагальноосвітнього навчального закладу підчас проведення лабораторних робіт. Лупапризначена для спостереження невеликихоб&#39;єктів , деталі яких не можливо роздивитисяне озброєним оком.Технічні характеристикиВиготовлена зі скла в пластмасовій оправі зручкою.Збільшення 3х-5х.Відповідає:- наказу МОН України № 283 від 23.03.2018року &quot;Про затвердження методичнихрекомендацій організації простору НовоїУкраїнської школи&quot;;- концепції Нової української школи узагальноосвітніх навчальних закладах Iступеня згідно наказу МОН України від13.07.2017р. №1021;- примірному переліку засобів навчання таобладнання навчального і загальногопризначення для навчальних кабінетівпочаткової школи затвердженого наказомМОН України від 13.02.2018р. №137;- типовому переліку засобів навчання таобладнання навчального і загальногопризначення для кабінетів природничо-математичних предметів загальноосвітніхнавчальних закладів затвердженого наказомМОН України від 22.06.2016 р №704;- типовому переліку комп&#39;ютерногообладнання для закладів дошкільної, середньоїта професійної освіти, затвердженого наказомМОН від 02.11.2017р. №1440;- примірному переліку корекційних засобівнавчання та реабілітаційного обладнання дляспеціальних закладів освіти, затвердженогонаказом МОН від 22.03.2018р. №271. | 15 |
| 4 | Набір лабораторний для кабінету біології | Набір шкільний лабораторний для кабінетубіології НШБЛ, склад:1. циліндр вимірювальний з носиком 50 мл –1 шт.;2. пробка гумова – 1 шт.;3. cклянка з кришкою поліпропіленова – 1 шт.;4. піпетка-дозатор – 1 шт.;5. латексні рукавички – 1 шт.;6. тримач для пробірок – 1 шт.;7. штатив для пробірок на 10 гнізд – 1 шт.;8. індикаторний папір – 1 шт.;9. фільтрувальний папір – 1 шт.;10. скальпель – 1 шт.;11. затискач Гофмана (гвинтовий) – 1 шт.;12. затискач Мора (пружинний) – 1 шт.;13 ложка для спалювання речовин – 1 шт.;14. лійка лабораторна – 1 шт.;15. пробірка хімічна – 1 шт.;16. паличка скляна – 1 шт.;17. колба плоскодонна 50 мл – 1 шт.;18. колба конічна 50 мл – 1 шт.;19. колба круглодонна 50 мл – 1 шт.;20. тигель – 1 шт.;21. лінійка – 1 шт.;22. чашка Петрі – 1 шт.;23. лоток пластиковий – 1 шт. | 2 |
| 5 | Мікропепарати. Анатомія | Набір мікропрепаратів упаковано в коробку зпазами для слайдів. Термін зберігання слайдівне обмежений, мікропрепарати очищені відсторонніх частинок, мають чіткі контури іпридатні для вивчення за допомогою шкільнихмікроскопів та луп | 2 |
| 6 | Мікропепарати.Зоологія. | Використовується набір мікропрепаратів&amp;quot;Зоологія&amp;quot; &amp;nbsp;в кабінеті біологіїзагальноосвітнього навчального закладу і ВНЗпід час проведення демонстраційних талабораторних дослідів. Мікропрепаративиготовлені з цілого мікроскопічногоорганізму, з частини рослинного (тваринного)організму, з тонких зрізів тканин та органіврослин і тварин. Постійні мікропрепаративміщені в середовища, нерозчинні в воді.Мікропрепарати монтуються настандартних предметних скельцях76х26х1,5 мм з використанням покривнихскелець 24х24х(0,15-0,17) мм,Набір мікропрепаратів упаковано в деревянукоробку з пазами для слайдів. Термінзберігання слайдів не обмежений,мікропрепарати очищені від сторонніхчастинок, мають чіткі контури і придатні длявивчення за допомогою шкільних мікроскопівта луп | 2 |
| 7 | Мікропепарати. Ботаніка. | Набір мікропрепаратів упаковано в коробку зпазами для слайдів. Термін зберігання слайдівне обмежений, мікропрепарати очищені відсторонніх частинок, мають чіткі контури іпридатні для вивчення за допомогою шкільнихмікроскопів та луп | 2 |
| 8 | Мікропепарати. Гриби. | Мікропрепарати монтуютьсяна&amp;nbsp;стандартних предметнихскельцях&amp;nbsp;76х26х1,5 мм з використаннямпокривних скелець 24х24х(0,15-0,17) мм. Набір мікропрепаратів упаковано в коробку зпазами для слайдів. | 2 |
| 9 | Прилад для порівняння вмісту СО2 у повітрі, що вдихається і видихається | Прилад для порівняння вмісту СО2 у повітріПризначений для демонстрації збільшеннякількості вуглекислого газу у повітрі щовидихається в порівнянні із повітрям щовдихається.Прилад використовується в кабінеті біологіїзагальноосвітнього навчального закладу дляознайомлення учнів зі зміною складу повітря впроцесі дихального газообміну у людини прививченні теми &quot;дихання&quot; у курсі анатомії йфізіології людину.Склад:Пробірка - 2штПробка гумова з двома отворами - 2штШланг із трійником і мундштуком - 1штЛоток пластиковий для зберігання приладу – 1 шт. | 1 |
| 10 | Тонометр | ТонометрВикористовуються в кабінеті біологіїзагальноосвітнього навчального закладу підчас вивчення розділу Людина.Тонометр - застосовується для виміру тискукрові.Склад:Тонометр 1шт. | 1 |
| 11 | Фонендоскоп | Фонендоскоп - застосовується для визначенняпульсу та прослуховування легенів.Тонометр - застосовується для виміру тискукрові.Склад:Фонендоскоп 1шт. | 1 |
| 12 | Прилад для виявлення дихальногогазообміну у рослин | Прилад для виявлення дихальногогазообміну рослиниВикористовується в кабінеті біологіїзагальноосвітнього навчального закладу підчас проведення демонстраційних дослідівщодо вивчення розділу &quot;Рослини&quot;, придемонстрації явища дихального газообміну урослин.  | 1 |
| 13 | Спиртівка. | СпиртівкаВикористовується в кабінеті хіміїзагальноосвітнього навчального закладу дляпроведення демонстраційних та лабораторнихдослідів повзаних з нагріваннях посуду таприладів.Технічні характеристики:Прилад виготовлено з прозорого скла зпластмасовою кришкою для гасіння полум таметалевим обручем з трьома опорами, щозапобігає повному перевертанню приладу іможливому виливанню спирту.- наказу МОН України № 283 від 23.03.2018року &quot;Про затвердження методичнихрекомендацій організації простору НовоїУкраїнської школи&quot;;- концепції Нової української школи узагальноосвітніх навчальних закладах Iступеня згідно наказу МОН України від13.07.2017р. №1021;- примірному переліку засобів навчання таобладнання навчального і загальногопризначення для навчальних кабінетівпочаткової школи затвердженого наказомМОН України від 13.02.2018р. №137;- типовому переліку засобів навчання таобладнання навчального і загальногопризначення для кабінетів природничо-математичних предметів загальноосвітніхнавчальних закладів затвердженого наказомМОН України від 22.06.2016 р №704;- типовому переліку комп&#39;ютерногообладнання для закладів дошкільної, середньоїта професійної освіти, затвердженого наказомМОН від 02.11.2017р. №1440;- примірному переліку корекційних засобівнавчання та реабілітаційного обладнання дляспеціальних закладів освіти, затвердженогонаказом МОН від 22.03.2018р. №271. | 4 |
| 14 | Фільтрувальний папір | Фільтрувальний папірВикористовується в кабінеті фізикизагальноосвітнього навчального закладу підчас проведення лабораторних робіт.Папір застосовується для фільтрування рідинза допомогою лійки лабораторної.Технічні характеристики:Фільтри мають діаметр 70-100ммПостачаються в упаковці по 100штМаса 0,03кгВідповідає:- наказу МОН України № 283 від 23.03.2018року &quot;Про затвердження методичнихрекомендацій організації простору НовоїУкраїнської школи&quot;;- концепції Нової української школи узагальноосвітніх навчальних закладах Iступеня згідно наказу МОН України від13.07.2017р. №1021;- примірному переліку засобів навчання таобладнання навчального і загальногопризначення для навчальних кабінетівпочаткової школи затвердженого наказомМОН України від 13.02.2018р. №137;- типовому переліку засобів навчання таобладнання навчального і загальногопризначення для кабінетів природничо-математичних предметів загальноосвітніхнавчальних закладів затвердженого наказомМОН України від 22.06.2016 р №704;- типовому переліку комп&#39;ютерногообладнання для закладів дошкільної, середньоїта професійної освіти, затвердженого наказомМОН від 02.11.2017р. №1440;- примірному переліку корекційних засобівнавчання та реабілітаційного обладнання дляспеціальних закладів освіти, затвердженогонаказом МОН від 22.03.2018р. №271. | 5 |
| 15 | Індикаторний папір | Індикаторний папір Використовується вкабінеті хімії,біології та фізикизагальноосвітнього навчального закладу підчас проведення демонстраційних дослідів талабораторних робіт. Папір використовуєтьсядля вимірювання Ph. Технічні характеристики:Виготовлений у вигляді паперових стрічок8х56мм. Ph 0-14 або&amp;nbsp;Ph 0-12&amp;nbsp; | 100 |
| 16 | Сухе паливо | Сухе паливоВикористовується в кабінеті хіміїзагальноосвітнього навчального закладу підчас проведення демонстраційних талабораторних дослідів, що повзані знагріванням посуду та приладів. | 15 |
| 17 | Посуд лабораторний. Скельця предметніпрямокутної форми | Скельця предметніВикористовуються в кабінеті хіміїзагальноосвітнього навчального закладу підчас проведення лабораторних робіт, депередбачено самостійне створеннямікропрепаратів та використаннямікроскопу.Технічні характеристики:Скельцяпредметні є прямокутної форми і маютьрозміри не менше 24х74х1мм. | 150 |
| 18 | Скельця покривні | Скельця покривні.Використовуються вкабінеті біології загальноосвітньогонавчального закладу під час проведеннялабораторних робіт, де передбаченосамостійне створення мікропрепаратів тавикористання мікроскопу.Технічніхарактеристики:Скельця покривні є квадратноїформи і мають розміри 18х18мм або 24х24мм. | 150 |
| 19 | Набір реактивів для кабінету біології | Набір реактивів для кабінету біології1. Пероксид водню2. Спирт медичний3. Крохмаль4. Розчин йоду медичний5. Натрій хлорид6. Миючі засоби7. Добрива для кімнатних рослин8. Лоток пластиковий для зберігання  | 1 |
| **Комплект засобів навчання та навчального обладнання для кабінету хімії.** **Всього 1 (один) комплект****Склад 1 (одного) комплекту:** |  |  |  |
| 1 | Штативи лабораторні малі | Штатив лабораторний хімічний комбінований ШЛХВикористовується в кабінеті хіміїзагальноосвітнього навчального закладу підчас проведення демонстраційних талабораторних дослідів.Штатив застосовується для складаннярізноманітних хімічних установок тазакріплення хімічних приладів.Склад:1) підставка 1шт2) стрижень металевий 1шт3) муфта вертикальна 1шт4) муфта горизонтальна 1шт5) лапка 2шт6) кільце діаметром 10см 1шт7) напівкільце діаметром 9см 1шт8) напівкільце діаметром 6см 1штТехнічні характеристики:Виготовлений з металу. | 2 |
| 2 | Сітка латунна розпилювальна | Сітка латунна розпилювальна (80х80мм)Використовується в кабінеті біологіїзагальноосвітнього навчального закладу дляпроведення демонстраційних дослідів талабораторних робіт.Призначена для попередження прямогоконтакту відкритого вогнища спиртівки абогазової горілки із скляним посудом під часнагрівання в ньому речовин.Технічні характеристики:- маса 0,01кг- габаритні розміри 80х80 &amp;plusmn; 5мм- виготовлена з дрібноланкової латунної сіткиВідповідає:- наказу МОН України № 283 від 23.03.2018року &quot;Про затвердження методичнихрекомендацій організації простору НовоїУкраїнської школи&quot;;- концепції Нової української школи узагальноосвітніх навчальних закладах Iступеня згідно наказу МОН України від13.07.2017р. №1021;- примірному переліку засобів навчання таобладнання навчального і загальногопризначення для навчальних кабінетівпочаткової школи затвердженого наказомМОН України від 13.02.2018р. №137;- типовому переліку засобів навчання таобладнання навчального і загальногопризначення для кабінетів природничо-математичних предметів загальноосвітніхнавчальних закладів затвердженого наказомМОН України від 22.06.2016 р №704;- типовому переліку комп&#39;ютерногообладнання для закладів дошкільної, середньоїта професійної освіти, затвердженого наказомМОН від 02.11.2017р. №1440;- примірному переліку корекційних засобівнавчання та реабілітаційного обладнання дляспеціальних закладів освіти, затвердженогонаказом МОН від 22.03.2018р. №271. | 3 |
| 3 | Шпателі з нержавіючої сталі | ШпательВикористовується в кабінеті хімії та біологіїзагальноосвітнього навчального закладу підчас проведеня дослідів та лабораторних робіт.Технічні характеристики:Матеріал - полістирол.Довжина - 150мм.Відповідає:- наказу МОН України № 283 від 23.03.2018року &quot;Про затвердження методичнихрекомендацій організації простору НовоїУкраїнської школи&quot;;- концепції Нової української школи узагальноосвітніх навчальних закладах Iступеня згідно наказу МОН України від13.07.2017р. №1021;- примірному переліку засобів навчання таобладнання навчального і загальногопризначення для навчальних кабінетівпочаткової школи затвердженого наказомМОН України від 13.02.2018р. №137;- типовому переліку засобів навчання таобладнання навчального і загальногопризначення для кабінетів природничо-математичних предметів загальноосвітніхнавчальних закладів затвердженого наказомМОН України від 22.06.2016 р №704;- типовому переліку комп&#39;ютерногообладнання для закладів дошкільної, середньоїта професійної освіти, затвердженого наказомМОН від 02.11.2017р. №1440;- примірному переліку корекційних засобівнавчання та реабілітаційного обладнання дляспеціальних закладів освіти, затвердженогонаказом МОН від 22.03.2018р. №271. | 2 |
| 4 | Модель атома демонстраційна | Модель атома демонстраційнаВикористовується в кабінеті хіміїзагальноосвітнього навчального закладу підчас вивчення курсів органічної і неорганічноїхімії.Технічна характеристика:Тип: магнітна дошка;Сфера застосування: в початковій школі;Розмір дошки: 50х50 см;Кількість різновидів додаткових елементів: 3;Діаметр елемента: 3 см;Загальна кількість: по 20 шт. | 1 |
| 5 | Таблиця. Електронегативність елементівголовних підгруп. | Електронегативність елементів головнихпідгрупВикористовується в кабінеті хіміїзагальноосвітнього навчального закладу.Виготовлений на банерній основіРозмір: 1000х800 мм | 1 |
| 6 | Таблиця. Періодична система ( короткаформа) | Періодична система хімічних елементів Д. І.МенделєєваВикористовується в кабінеті хіміїзагальноосвітнього навчального закладу.Технічні характеристики:Виготовлена з цупкого ламінованого паперуМова українськаРозмір: 2000х1500 мм | 1 |
| 7 | Таблиця розчинності кислот, основ,солей і амфотерних гідроксидів у воді | Плакат&quot;Розчинність основ, кислот амфотернихгідроксидів і солей у воді&quot;Плакатз якісного паперудляоформленнякабінету хімії. Рекомендовано довикористання в школах та інших навчальнихзакладах. Зображення маєвисоку якість.Технічні характеристики:Матеріал: ПапірРозмір: 60х80 см.Кількість: 1шт. | 1 |
| 8 | Таблиця . Ряд активності елементів. | Ряд активності металівВикористовується в кабінеті хіміїзагальноосвітнього навчального закладу.Технічні характеристики:Розмір - 250х30 смВиготовлено зі спіненого пластику, товщина 3ммДля друку використано екологічну фарбубезпечну для дітей | 1 |
| 9 | Таблиця. Правила безпеки на навчальнихзаняттях з хімії. | Плакат&quot;Правила безпеки під час практичнихзанять з хімії&quot;Плакатз поліпропіленудляоформленнякабінету хімії. Рекомендовано довикористання в школах та інших навчальнихзакладах. Зображення маєвисоку якість.Технічні характеристики:Матеріал: ПоліпропіленРозмір: 70х50 см.Кількість: 1шт. | 1 |
| 10 | Спиртівки | СпиртівкаВикористовується в кабінеті хіміїзагальноосвітнього навчального закладу дляпроведення демонстраційних та лабораторнихдослідів повзаних з нагріваннях посуду таприладів.Технічні характеристики:Прилад виготовлено з прозорого скла зпластмасовою кришкою для гасіння полум таметалевим обручем з трьома опорами, щозапобігає повному перевертанню приладу іможливому виливанню спирту.- наказу МОН України № 283 від 23.03.2018року &quot;Про затвердження методичнихрекомендацій організації простору НовоїУкраїнської школи&quot;;- концепції Нової української школи узагальноосвітніх навчальних закладах Iступеня згідно наказу МОН України від13.07.2017р. №1021;- примірному переліку засобів навчання таобладнання навчального і загальногопризначення для навчальних кабінетівпочаткової школи затвердженого наказомМОН України від 13.02.2018р. №137;- типовому переліку засобів навчання таобладнання навчального і загальногопризначення для кабінетів природничо-математичних предметів загальноосвітніхнавчальних закладів затвердженого наказомМОН України від 22.06.2016 р №704;- типовому переліку комп&#39;ютерногообладнання для закладів дошкільної, середньоїта професійної освіти, затвердженого наказомМОН від 02.11.2017р. №1440;- примірному переліку корекційних засобівнавчання та реабілітаційного обладнання дляспеціальних закладів освіти, затвердженогонаказом МОН від 22.03.2018р. №271. | 10 |
| 11 | Мензурки | Мензурки застосовують для приготуваннярозчинів, для фільтрації та відстоюваннярідин, для побутових цілей, для тимчасовогозберігання, для переливання, пересипанняречовин.Мензурка являє собою ємність з формоюусіченого конуса, злегка розширюєтьсядогори. Горловина забезпечена носиком дляповного і акуратного зливу розчинів.Мензурки застосовують для приготуваннярозчинів, для фільтрації та відстоюваннярідин, для побутових цілей, для тимчасовогозберігання, для переливання, пересипанняречовин.Технічні характеристики:Об&#39;єм 100мл.,Другий клас точності.Посудина виконанапо ГОСТ 1770-74 зі скла знизьким коефіцієнтом розширення. | 2 |
| 12 | Набір етикеток- самоклейок | Наклейки на хімічний посуд (на самоклеючійоснові)Наклейки на хімічний посуд використовютьсяв кабінеті хімії загальноосвітньогонавчального закладу для маркування хімічнихсполук, що зберігаються в хімічнійлабораторії.Технічні характеристики:Надруковані на самоклеючій основі | 1 |
| 13 | Піпетки | Піпетка-дозатор поліпропіленоваВикористовується в кабінеті біологіїзагальноосвітнього навчального закладу підчас проведення демонстраційних дослідів талабораторних робіт щодо вивчення хімічногоскладу об&#39;єктів живої природи і т.і. Піпетказастосовується для дозування рідини. | 10 |
| 14 | Склянки | Склянка з кришкоюВикористовується в кабінеті біологіїзагальноосвітнього навчального закладу підчас проведення лабораторних робіт іпризначені для зберігання рідких речовин тапроведення простих біологічних дослідів.Технічні характеристики:Склянка має, нагвинчуване горло, пластмасовукришку.Об`єм 20мл; 30мл; 50млВідповідає:- наказу МОН України № 283 від 23.03.2018року &quot;Про затвердження методичнихрекомендацій організації простору НовоїУкраїнської школи&quot;;- концепції Нової української школи узагальноосвітніх навчальних закладах Iступеня згідно наказу МОН України від13.07.2017р. №1021;- примірному переліку засобів навчання таобладнання навчального і загальногопризначення для навчальних кабінетівпочаткової школи затвердженого наказомМОН України від 13.02.2018р. №137;- типовому переліку засобів навчання таобладнання навчального і загальногопризначення для кабінетів природничо-математичних предметів загальноосвітніхнавчальних закладів затвердженого наказомМОН України від 22.06.2016 р №704;- типовому переліку комп&#39;ютерногообладнання для закладів дошкільної, середньоїта професійної освіти, затвердженого наказомМОН від 02.11.2017р. №1440;- примірному переліку корекційних засобівнавчання та реабілітаційного обладнання дляспеціальних закладів освіти, затвердженогонаказом МОН від 22.03.2018р. №271. | 10 |
| 15 | Пробірки ПХ-14 | Пробірка ПХ-14Використовується в кабінеті хіміїзагальноосвітнього навчального закладу підчас проведення демонстраційних талабораторних дослідів.Технічні характеристики:Пробірка виготовлена з термо-хімічно стійкогоскла- діаметр 14мм- довжина 120ммВідповідає:- наказу МОН України № 283 від 23.03.2018року &quot;Про затвердження методичнихрекомендацій організації простору НовоїУкраїнської школи&quot;;- концепції Нової української школи узагальноосвітніх навчальних закладах Iступеня згідно наказу МОН України від13.07.2017р. №1021;- примірному переліку засобів навчання таобладнання навчального і загальногопризначення для навчальних кабінетівпочаткової школи затвердженого наказомМОН України від 13.02.2018р. №137;- типовому переліку засобів навчання таобладнання навчального і загальногопризначення для кабінетів природничо-математичних предметів загальноосвітніхнавчальних закладів затвердженого наказомМОН України від 22.06.2016 р №704;- типовому переліку комп&#39;ютерногообладнання для закладів дошкільної, середньоїта професійної освіти, затвердженого наказомМОН від 02.11.2017р. №1440;- примірному переліку корекційних засобівнавчання та реабілітаційного обладнання дляспеціальних закладів освіти, затвердженогонаказом МОН від 22.03.2018р. №271. | 100 |
| 16 | Пробірки ПХ-16 | Пробірка ПХ-16Використовується в кабінеті хіміїзагальноосвітнього навчального закладу підчас проведення демонстраційних талабораторних дослідів.Технічні характеристики:Пробірка виготовлена з термо-хімічно стійкогоскла- діаметр 16мм- довжина 150мм | 100 |
| 17 | Пробірки ПХ-21 | Пробірка ПХ-21Використовується в кабінеті хіміїзагальноосвітнього навчального закладу підчас проведення демонстраційних талабораторних дослідів.Технічні характеристикиПробірка виготовлена з термо-хімічно стійкогоскла-діаметр 21мм-довжина 150мм | 100 |
| 18 | Рукавички гумові кислостійкі | Рукавички гумові хімічно стійкіВикористовуються в кабінеті хіміїзагальноосвітнього навчального закладу підчас проведення лабораторних робіт. | 2 пари |
| 19 | Колби | Використовується в кабінетах хіміїзагальноосвітнього навчального закладу підчас проведення демонстраційних талабораторних дослідів.Технічні характеристики:Колба виготовлена з термо-хімічно стійкогоскла. Об&#39;єм колби 100мл та 250 мл. | 12 |
| 20 | Йоржики для колб та пробірок | Набір йоршів для миття посудуВикористовується в кабінеті хіміїзагальноосвітнього навчального закладу длямиття демонстраційного та лабораторногопосуду. Склад: Набір містить 3 шт. Технічніхарактеристики: Маса 0,06кг&amp;nbsp; | 3 |
| 21 | Ложки для спалювання речовин | Ложка для спалювання речовинВикористовується в кабінеті біологіїзагальноосвітнього навчального закладу підчас проведення демонстраційних дослідів талабораторних робіт.Ложка застосовується для проведеннядослідів, повзаних з нагріванням іспалюванням різних речовин та біологічнихтканин. | 2 |
| 22 | Штативи для пробірок | Штатив для пробірок на 10 гніздВикористовується в кабінеті хіміїзагальноосвітнього навчального закладу дляпроведення демонстраційних дослідів талабораторних робіт. Штатив застосовуєтьсядля розміщення пробірок.Технічні характеристики:Виготовлений з пластмасиМає 10 гнізд діаметром 18ммВідповідає:- наказу МОН України № 283 від 23.03.2018року &quot;Про затвердження методичнихрекомендацій організації простору НовоїУкраїнської школи&quot;;- концепції Нової української школи узагальноосвітніх навчальних закладах Iступеня згідно наказу МОН України від13.07.2017р. №1021;- примірному переліку засобів навчання таобладнання навчального і загальногопризначення для навчальних кабінетівпочаткової школи затвердженого наказомМОН України від 13.02.2018р. №137;- типовому переліку засобів навчання таобладнання навчального і загальногопризначення для кабінетів природничо-математичних предметів загальноосвітніхнавчальних закладів затвердженого наказомМОН України від 22.06.2016 р №704;- типовому переліку комп&#39;ютерногообладнання для закладів дошкільної, середньоїта професійної освіти, затвердженого наказомМОН від 02.11.2017р. №1440;- примірному переліку корекційних засобівнавчання та реабілітаційного обладнання дляспеціальних закладів освіти, затвердженогонаказом МОН від 22.03.2018р. №271. | 4 |
| 23 | Тримачі для пробірок під час нагрівання | Тримач для пробірокВикористовується в кабінеті хіміїзагальноосвітнього навчального закладу підчас проведення демонстраційних талабораторних дослідів, пов&#39;язаних з вивченнямвластивостей речовин. | 2 |
| **Комплект засобів навчання та навчального обладнання для кабінету фізики.****Всього 1 (один) комплект****Склад 1 (одного) комплекту:** |
| 1 | Комплект з електролізу демонстраційний | Набір з електролізу демонстраційнийВикористовується в кабінеті хіміїзагальноосвітнього навчального закладу дляпроведення демонстраційних дослідів під часвивчення законів електролізу та принципу діїакумулятора.Набір дозволяє досліджувати (звикористанням джерела живлення і хімічнихреактивів) будову і принцип дії гальванічногоелемента; будову і принцип дії акумулятора;електропровідність води, розчинів солі ікислоти; залежність електропровідностіелектролітів від температури; електролізрозчину мідного купоросу, електролізпідкисленої води; виміряти електрохімічнийеквівалент міді; демонструвати хімічну діюструму та технологію гальванічного покриття.Склад:- пластмасова посудина 1шт- кришка з двома універсальними тримачами1шт- електроди з графіту 1шт- електроди свинцеві 1шт- електрод цинковий 1шт- електрод мідний 1шт- U-подібні електроди з нержавіючої сталі впласмасовій оболонці 2шт- корок з тримачем 1шт- пробірка хімічна 2шт- керівництво з експлуатації з методичнимирекомендаціями 1штКоробка для зберігання комплекту – 1 штТехнічні характеристики:- габаритні розміри 90х90х150мм- маса 0,25кгПравила використання та зберігання:Під час проведення демонстрацій,використовуючи розчини електролітів сліддотримуватися обережності. Після закінченнядемонстраційних дослідів необхідно ретельнопромити і висушити посудину та електроди. | 1 |
| 2 | Блок живлення демонстраційний | Джерело живлення з фіксованою напругоюАвстрійський виробник фізичного обладнання- компанія &quot;NTL&quot; Трансформатор зфіксованою напругою забезпечує 6Вфіксованою, стабілізованою постійноюнапругою в максимумі 7А і 7В фіксованоїзмінної напруги в максимумі 9А. Вихіднанапруга береться з комутаційного гнізда 4мм,яке захищене від короткого замикання іперевантаження. Трансформатор вимикаєтьсяв разі перевантаження. Технічніхарактеристики - Вихідна напруга: 6Впостійного стабілізованого струму, макс. 7А і7В змінного струму, макс. 9А - Плавкізапобіжники: 630mA запобіжник (первинний),електронний запобіжник (вторинний) -Джерело напруги: 230В AC / 50-60Гц -Розміри: 160x120x45мм - Корпус: Пластик зжовтим маркуванням - Вага: 1260г | 1 |
| 3 | Набір для демонстрації механічних явищ: кінематика, динаміка обертального руху | Набір для демонстрації Механіка: кінематиката динаміка обертального рухуКоробка для зберігання комплекту – 1 шт | 1 |
| 4 | Електрофорна машина-генераторВімшурста | Електрофорна машина - генератор ВімшурстаВикористовується в кабінеті фізикизагальноосвітнього навчального закладу тапризначена для здобуття великих зарядів івисоких різниць потенціалів під часпроведення демонстраційних дослідів зелектростатики.СкладПрилад складається з двох пластмасовихдисків (на стійках), що обертаються впротилежні сторони і двох лейденських банок.Зовнішні обкладинки банок з&#39;єднуються міжсобою рухливою пластиною, розташованоюміж двома затисками, а внутрішні сполучені зокремими кондукторами. Кондуктори можнаповертати ( утримуючи їх за ізолюючі ручки) і,таким чином, змінювати відстань між ними. Іззовнішнього боку на диски нанесеніалюмінієві сектори, з якими стикаються щітки,укріплені в щіткотримачах. Диски охопленідвома металевими гребінцями, приєднанимидо лейденських банок і до двох розрядників.Диски приводять в рух (обертають) задопомогою прямої і перехресної реміннихпередач.Всі частини машини змонтовані напластмасових стійках, які разом злейденськими банками укріплені на загальнійдеревній підставці. Для нормальної роботиприладу необхідно стежити, аби один зщіткотримачів був встановлений догоризонтального діаметру диска під кутомприблизно 45, другий - під прямим кутом допершого.Технічні характеристики- максимальна довжина іскри міжрозрядниками приблизно 50мм- електрична ємність кожного конденсатора500пФ- діаметр дисків 250мм- товщина дисків 3мм- габаритні розміри машини 290х180х350мм- маса 1,7кг | 1 |
| 5 | Султани електростатичні | Султани електростатичніСултани електростатичні використовують вкабінеті фізики для визначення розташуванняліній електростатичних полів точкових зарядівпри вивченні електростатики та демонстраціївзаємодії заряджених тіл однойменними ірізнойменними електричними зарядами.Султан являє собою стрижень з підставкою доякого прикріплені диски з паперовимисмугами.Склад:султани - 2 штрозмір - 21-8-7 см | 2 |
| 6 | Електрометр з пристосуванням | Електрометри з пристосуваннямЕлектрометри з приладдям- застосовується вкабінеті фізики загальноосвітньогонавчального закладу під час проведеннядемонстраційних дослідів з електростатики:виявлення електричного заряду, визначенняйого знаку, вимірювання різниці потенціалів,розподіл зарядів на поверхні провідника,дискретність електричного заряду, а також длядемонстрації дослідів з електростатичноїіндукції, електроємності плоскогоконденсатора.СкладНабір містить два електрометри, що єциліндричними заскленими корпусами напідставках зі змонтованими на них стрілками-вказниками і шкалою без оцифрування.Електрометри комплектуються:- кульовими металевими кондукторами- конденсаторними дисками, пробною кулькою- султанами електростатичними- сіткою з електростатики- набором паличок з електростатики- електроскопом | 1 |
| 7 | Комплект паличок для трибоелектризації | Комплект паличок для трибоелектризаціїВикористовується в кабінеті фізикизагальноосвітнього навчального закладу підчас вивчення курсу &quot;Електрика та магнетизм&quot;.Технічні характеристики:Експерименти.Електризація різних тіл. Взаємодіянаелектризованих тіл.Два роди електричних зарядів.Склад і конструкція приладу:- паличка пластикова 1шт;- паличка скляна 1шт;- клапоть шовку 1шт;- клапоть хутра 1шт.- контейнер для зберігання 1 шт.Габаритні розміри пластикової палички неменше 290x13x13мм.Габаритні розміри скляної палички не менше250x12x12мм.Вага комплекту не менше 0,1кг. | 1 |
| 8 | Прилад для вивчення явища електромагнітної індукції | Прилад для вивчення явища електромагнітноїіндукціїВикористовується в кабінеті фізикизагальноосвітнього навчального закладу тапризначений для демонстрації та вивченняявища електромагнітній індукції.СкладПрилад складається з двох котушок таосереддя. Котушка з осереддям можевикористовуватись як електромагніт. Кожнакотушка має клеми для під&#39;єднування джерелаживлення або вимірювального приладу.Контейнер для зберігання приладу 1 шт.Технічні характеристики- кількість котушок 2шт- опір котушок 5Ом, 150Ом- живлення 4...5В- габаритні розміри 120х120х100мм- маса 0,4кг | 1 |
| 9 | Набір для демонстрації залежності опорупровідника від його геометричнихпараметрів | Набір лабораторний для вивченняелектрики&amp;nbsp;(далі комплект або виріб)&amp;ndash; призначений для використання взакладах освіти вчителем і учнями привиконанні фронтальних лабораторних робітз електрики в лабораторіях і кабінетахфізикиМінімальний перелік лабораторних робіт,виконання яких забезпечується комплектоммодулів, що постачаються:&lt;/strongскладання електричного кола тавимірювання сили струму в різних йогоділянках;вимірювання напруги на різних ділянкахелектричного кола;регулювання сили струму реостатом(змінним резистором);визначення опору провідника за допомогоюамперметра і вольтметра;визначення роботи і потужностіелектричного струму;визначення витраченої електроенергії задопомогою амперметра, вольтметра ігодинника;послідовне і паралельне з&amp;#39;єднанняпровідниківвизначення ЕРС і внутрішнього опоруджерела струму;послідовне з&amp;#39;єднання провідників;паралельне з&amp;#39;єднання провідників;регулювання сили струму і напруги в колахпостійного струму;визначення залежності опорунапівпровідникового фоторезистора іфотодіода від освітлення;визначення параметрів транзистора;вимірювання опору конденсатора в колізмінного струму;вимірювання індуктивності котушки в колізмінного струму;дослідження електричних схем зіндуктивним, ємнісним та активнимиелементами і визначення параметрів цихелементів;вивчення закону Ома для змінного струму;вивчення резонансу в електричномуколивальному контурі;визначення енергії конденсатора;визначення ємності конденсатора.Обов’язково має бути контейнер для зберігання набору. | 1 |
| 10 | Набір лабораторний для вивченняелектрики | Набір лабораторний для вивченняелектрики&amp;nbsp;(далі комплект або виріб)&amp;ndash; призначений для використання взакладах освіти вчителем і учнями привиконанні фронтальних лабораторних робітз електрики в лабораторіях і кабінетахфізики&lt;strong&gt;Мінімальний перелік лабораторнихробіт, виконання яких забезпечуєтьсякомплектом модулівскладання електричного кола тавимірювання сили струму в різних йогоділянках;вимірювання напруги на різних ділянкахелектричного кола;регулювання сили струму реостатом(змінним резистором);визначення опору провідника за допомогоюамперметра і вольтметра;визначення роботи і потужностіелектричного струму;визначення витраченої електроенергії задопомогою амперметра, вольтметра ігодинника;послідовне і паралельне з&amp;#39;єднанняпровідників;визначення ЕРС і внутрішнього опоруджерела струму;послідовне з&amp;#39;єднання провідників;паралельне з&amp;#39;єднання провідників;регулювання сили струму і напруги в колахпостійного струму;визначення залежності опорунапівпровідникового фоторезистора іфотодіода від освітлення;визначення параметрів транзистора;вимірювання опору конденсатора в колізмінного струму;вимірювання індуктивності котушки в колізмінного струму;дослідження електричних схем зіндуктивним, ємнісним та активнимиелементами і визначення параметрів цихелементів;вивчення закону Ома для змінного струму;вивчення резонансу в електричномуколивальному контурі;визначення енергії конденсатора;визначення ємності конденсатора.Обов’язково має бути контейнер для зберігання набору. | 2 |
| 11 | Набір лабораторний для виконаннялабораторних робіт з геометричноїоптики | Використовується набір лабораторнийГеометрична оптика в кабінеті фізикизагальноосвітнього навчального закладу підчас проведення основних лабораторнихробіт у відповідності з діючим навчальнимпланом і програмою. напруга живленнясвітлових діодів 3,0 В фокусна відстаньциліндричної лінзи +80 мм світловийдіаметр циліндричної лінзи 20x80 мм цінаділення шкали екрану 1 мм просторовачастота дифракційної гратки 500 мм-1світловий розмір дифракційної гратки 20x50мм габаритні розміри 126х191х55 мм вага0,43 кг. Даний набір використовується длянаступних лабораторних робіт:Спостереження і вимір кута повноговнутрішнього віддзеркалення (ПBB) іпоказника заломлення оптичного сегментуОб&#39;єктивний вимір довжини світлової хвилі іоцінка спектрального діапазону видимійобласті спектру.Відповідає:- наказу МОН України № 283 від 23.03.2018року &quot;Про затвердження методичнихрекомендацій організації простору НовоїУкраїнської школи&quot;;- концепції Нової української школи узагальноосвітніх навчальних закладах Iступеня згідно наказу МОН України від13.07.2017р. №1021;- примірному переліку засобів навчання таобладнання навчального і загальногопризначення для навчальних кабінетівпочаткової школи затвердженого наказомМОН України від 13.02.2018р. №137;- типовому переліку засобів навчання таобладнання навчального і загальногопризначення для кабінетів природничо-математичних предметів загальноосвітніхнавчальних закладів затвердженого наказомМОН України від 22.06.2016 р №704;- типовому переліку комп&#39;ютерногообладнання для закладів дошкільної,середньої та професійної освіти,затвердженого наказом МОН від02.11.2017р. №1440;- примірному переліку корекційних засобівнавчання та реабілітаційного обладнаннядля спеціальних закладів освіти,затвердженого наказом МОН від22.03.2018р. №271.Обов’язково має бути контейнер для зберігання набору. | 2 |