

Ресурси по хемија – прва година средно образование

На ова листа не се опфатени сите ресурси за секоја активност од наставната програма. Таа се фокусира на научните ресурси и ги исклучува секојдневните предмети (ресурси). Таа исто така ги исклучува додатните ресурси за активности кои се предвидени како дополнителен предизвик и понеобични опционални ресурси.

Постои делумно преклопување околу ресурсите за биологија, хемија и физика, и предвидено е овие ресурси да бидат споделувани за сите овие предмети.

Просторни услови

- Просторија погодна за лабораторија и практична работа
- Лесен пристап до вода
- Чајник или друг апарат за зовривање на вода
- Мебел (маси, итн.) кои можат да се распоредат за групна и индивидуална работа
- Компјутери со пристап до Интернет
- Можност за проектирање од екранот на компјутерот
- Пристап до рерна
- Мали бели табли и фломастери
- Ножици

Безбедносна опрема

- Кутија за брза помош
- Противпожарна опрема
- Дигестор
- Заштитна маска
- Заштитна облека
- Безбедносни очила
- Простор за складирање потребен за безбедно складирање, ракување, употреба и фрлање на хемикалиите

Наставникот ја имаа таа одговорност да спроведе проценка за ризикот за целата практична работа, која ги зема предвид сите расположиви ресурси и политики на училиштето. Наставниците треба да се свесни за ризиците, опасностите и барањата за безбедно користење на сите хемикалии кои ги користат во училиштето.

Научна опрема

- Бунзенев пламеник и огноотпорни подметачи
- Триножник (постоље) и мрежа
- Триаголник со огноотпорни цевчиња
- Порцелански лончиња со капаци
- Решо

- Топли водни бањи (термостатички контролирани) или начин да се обезбеди топла вода
- Извор на електрична енергија/струја
- Маркери (фломастери) за пишување на стакло
- Ерленмаери
- Сад за собирање гас
- Лабораториски чаши (вклучувајќи од 100 cm³ и 250 cm³)
- Епрувети, околу 125 mm x 16 mm
- Епрувети за вриење, околу 150 mm x 25 mm
- Држачи за епрувети (штипки)
- Држачи (сталки) за епрувети
- Метални машини (факалки)
- Цевка
- Гумени затки (вклучувајќи ги и оние со отвори за цевка)
- Стаклени цевки за гумени затки
- Стаклени цевки во различни форми и димензии
- Шишиња за плакнење (промивалки – прскалки)
- Пипети (25 cm³)
- Порцелански садови за испарување
- Стаклени прачки
- Капиларни цевки
- Гумени цевки
- Остар нож
- Бели плочки
- Стаклени инки
- Голема стаклена када со капак
- Долга стаклена цевка (долга 100 cm, минимум 10 mm дијаметар), со затки кои одговараат на краевите
- Стативи со клеми и муфи
- Спатули
- Пинцети
- Лажичка за согорување
- Авани и толчници
- Метал блок
- Магнети
- Комплекти за моделирање молекули, вклучувајќи дијамант и графит
- Жици, светилки и батерии за едноставни кола

Опрема за набљудување и мерење

- Микроскоп
- Слајдови (стакленца) за микроскоп (вклучувајќи и некои слајдови со отвори) и капаци за покривање
- Димна ќелија
- Линијари
- Мензури со различни димензии

- Волуметриски (одмерни) тиквички
- Бирети (50 cm³)
- Шприцеви за гас
- Термометри, од -10 °C до +110 °C градуирани на 1 °C
- Стоперки/тајмери кои мерат прецизност до 1 s
- Аналитички ваги за мерење мали маси со голема прецизност (кои исто така ќе се користат од страна на наставниците за подготовка на раствори со различни концентрации)
- Маси од 100 g
- Мерачи (обележувачи, читачи) на податоци

Реагенси и други потрошни материјали (не вклучува предмети за секојдневна употреба)

- Гумени ракавици
- Дестилирана вода
- Филтер хартија
- Памук
- Дрвени стапчиња
- Полистиренски чаши со капаци

- Метил оранж индикатор
- Црвена и сина лакмусова хартија
- Универзален индикатор
- Кобалт хлорид хартија
- Индикатор за корозија [желатин, калиум хексацијаноферат(III)]

- Водни раствори од катјони: алуминиум, амониум, калциум, хром(III), бакар(II), железо(II), железо(III) и цинк
- Водни раствори од анјони: карбонат, хлорид, бромид, јодид, нитрат, сулфат, сулфит јони
- Хлороводородна киселина
- Сулфурна киселина
- Азотна киселина
- Фосфорна киселина
- Амонијак
- Бариум хлорид
- Калциум карбонат
- Калциум хидроксид (варова вода)
- Кобалт(II) хлорид
- Бакар(II) сулфат пентахидрат
- Магнезиум сулфат
- Калиум бромид
- Калиум хлорид
- Калиум хидроксид
- Калиум јодид
- Калиум перманганат
- Натриум карбонат
- Натриум хидроксид
- Натриум тиосулфат

- Сребро нитрат
- Бромна вода
- Хлорна вода
- Раствор на јод
- Етанска киселина
- Етанол
- Пропанон (ацетон)
- Нинхидрин спреј (нинхидрин во етанол)
- Октадеканска (стеаринска) киселина
- Глицин, тирозин, леуцин и аспарагинска киселина
- Сахароза
- Јони на метали: литиум, натриум, калиум и бакар(II)
- Амониум хлорид
- Калциум карбонат (варовник)
- Калциум хидроксид (гасена вар)
- Бакар(II) оксид
- Бакар(II) сулфат
- Железо(II) хлорид
- Магнезиум карбонат
- Магнезиум хлорид
- Калиум перманганат
- Натриум карбонат
- Мали парчиња чист калај
- Мали парчиња чисто олово
- Железни струготини и железна волна
- Лента од магнезиум и магнезиум во прав
- Струготини од цинк и цинк во прав
- Струготини од бакар
- Литиум
- Натриум
- Калиум
- Паста за лемење
- Јаглерод во прав
- Сулфур во прав