

Ліцей № 10
Івано-Франківської міської ради

ІНСТРУКЦІЯ З ОХОРОНИ ПРАЦІ № 20
про правила зберігання хімічних реактивів в кабінеті хімії

м. Івано-Франківськ
вул. Вовчинецька 196б

Ліцей № 10
Івано-Франківської міської ради

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Ліцею № 10
Івано-Франківської міської ради
04.12.2024 № 274/о

**Інструкція з охорони праці № 20
про правила зберігання хімічних реактивів в кабінеті хімії**

1. Загальні вимоги.

1.1. Основні (запасні) кількості хімічних речовин зберігають у спеціальному ізольованому приміщенні за межами кабінету хімії.

1.2. Речовини та матеріали, що застосовують у кабінетах, відповідно до НАПБ А.01.001-2004 за правилами сумісного зберігання можна поділити на такі розряди:

- безпечні;
- малонебезпечні;
- небезпечні;
- особливо небезпечні.

Кожен із перелічених розрядів речовин повинен зберігатись окремо один від одного.

1.3. Зберігання і використання хімічних речовин і матеріалів у кабінеті хімії, що не

зазначені в переліку засобів навчання та обладнання навчального і загального призначення для навчальних кабінетів навчальних закладів (з природничо-математичних і технологічних дисциплін), забороняється.

1.3. Хімічні реактиви зберігають у приміщенні лаборантської (препараторської) відповідно до строку та умов зберігання, встановлених заводом-виготовлювачем.

1.4. Не дозволяється допускати сторонніх осіб та учнів до місця зберігання хімічних реактивів.

1.5. Кожен реактив потрібно зберігати в одному, відведеному для нього місці в лаборантській кабінеті хімії. Групи зберігання хімічних реактивів наведено у додатку 1 цієї Інструкції.

Хімічні реактиви груп зберігання 2-6 необхідно зберігати на окремих полицях у шафах у лаборантській, що замикаються, ключі від цих шаф зберігаються у вчителя хімії.

Дозволяється розміщувати в кабінеті хімії реактиви 8-ї групи зберігання і розчини, призначені для проведення практичних занять, за умови, що шафи зачиняються, а ключі від них зберігаються у вчителя хімії.

1.6. Слабкі розчини кислот дозволяється зберігати в товстостінному скляному посуді на нижніх полицях витяжної шафи або у спеціальній шафі з природною вентиляцією на хімічно стійких піддонах.

1.7. У шафах, де зберігаються реактиви, не дозволяється зберігати розчини лугів у склянках з притертими пробками, легкозаймисті та горючі рідини - у посуді з полімерних матеріалів.

1.8. Рідкі та тверді хімічні реактиви зберігають у товстостінних скляних посудинах з притертими пробками.

1.9. На кожній склянці, банці повинна бути етикетка з точною назвою реактиву та його формулою, на тарі має бути етикетка з написом, що свідчить про наявність у речовини отруйних, вогненебезпечних властивостей: червона – «Вогненебезпечне», жовта – «Отрута», зелена – «Берегти від води»;

1.10. Зберігати хімічні речовини із нерозбірливими написами та без етикеток не дозволяється. Речовини в склянках, що не мають етикеток, підлягають знищенню.

2. Зберігання легкозаймистих і горючих речовин.

2.1. Склянки й банки з легкозаймистими і горючими хімічними речовинами треба зберігати у лаборантській в залізних шафах або в спеціальних металевих ящиках, що закриваються кришкою, стінки й дно яких викладають із негорючих матеріалів. Для того, щоб у ящику не утворювалась вибухонебезпечна концентрація парів, на кришці роблять 5-6 отворів діаметром 0,005-0,01 м. Ящик повинен мати металеві ручки для транспортування. На внутрішній поверхні кришки ящика зазначають перелік усіх легкозаймистих та вогненебезпечних хімічних речовин, що містяться в ньому. Ящик установлюють на підлозі не ближче ніж 2 м від проходів і нагрівальних приладів.

2.2. При зберіганні вогне- і вибухонебезпечних речовин, враховуючи їх фізико-хімічні властивості, треба дотримуватися додаткових заходів безпеки, а саме:

2.2.1. діетиловий (сірчаний) ефір потрібно зберігати ізольовано від інших речовин у холодному і темному місці, бо при зберіганні на світлі утворюється вибухова речовина - пероксид етилу;

2.2.2. металічний натрій повинен зберігатися в товстостінних скляних банках з широкими шийками, які щільно закриваються пробкою, під шаром сухого (без вологи) гасу, парафіну або трансформаторного мастила в ящиках з піском;

2.2.3. гідроген пероксиду, перхлоратну кислоту (концентровану) та інші окисники не можна зберігати разом з відновниками - вугіллям, сіркою, крохмалем;

2.2.4. металічний натрій і фосфор не можна зберігати разом з бромом і йодом;

2.2.5. при зберіганні калій перманганату слід пам'ятати, що він сприяє спалахуванню горючих матеріалів: гліцерол спалахує внаслідок з'єднання з порошком калій перманганату при кімнатній температурі; при змочуванні порошку калій перманганату міцною сульфатною кислотою утворюється неміцний продукт (Mn^{2+}), який легко розкладається з вибухом.

2.3. Ємкість скляного посуду для зберігання легкозаймистих рідких речовин не повинна перевищувати 1 л. Якщо ємкість більша за 1 л, посуд розміщують у герметичному металевому футлярі.

2.4. Кристалічний йод треба зберігати в товстостінній з темного скла банці з притертою пробкою.

2.5. У приміщенні, де зберігають хімічні реактиви, повинні бути засоби пожежогасіння: вогнегасники, ковдра із негорючих матеріалів, ящик або відро з піском.

3. Зберігання токсичних речовин

3.1. Хімічні речовини, що входять до групи 7, мають фізіологічну активність у малих дозах і через те потребують особливо обережного поводження. Усі досліди з ними проводить тільки вчитель.

3.2. Реактиви 7-ї групи зберігаються окремо у металевому ящику (сейфі), який надійно зачиняється, ключі від нього повинні бути у керівника навчального закладу і завідувача кабінету хімії.

На внутрішній поверхні дверцят сейфа наводять перелік реактивів із зазначенням розміщених для зберігання максимальних мас або об'ємів речовин, який затверджений наказом керівника навчального закладу.

3.3. У сейфі слід зберігати:

3.3.1. на верхній полиці: бром, амоній дихромат; барій нітрат, барій оксид, барій хлорид; калій гідроксид, калій дихромат, калій гексаціаноферат(II) та (III), калій хромат; кобальт(II) сульфат, натрій сульфат наонагідрат, натрій фторид, натрій гідроксид, нікелю(II) сульфат, хром(III) хлорид, плюмбум(II) сульфат, аргентум нітрат, цинк сульфат, йод кристалічний;

3.3.2. на нижній полиці: дихлороетан, фенол, анілін.

3.4. Не дозволяється змінювати розташування реактивів у сейфі і пересипати із заводської тари реактиви і матеріали токсичної дії.

3.5. Розчини формаліну з масовою часткою речовини вище 5 % необхідно зберігати разом з легкозаймистими і горючими рідинами.

3.6. Лужні метали (2 група зберігання) дозволяється зберігати разом з легкозаймистими і горючими рідинами. Шар консерванту над металом повинен бути не менше 0,01 м.

3.7. Зберігання, використання і облік хімічних речовин 7-ї групи покладається на вчителя хімії, який веде спеціальний журнал обліку токсичних матеріалів.

РОЗРОБЛЕНО:

Заступник директора
з навчально-виховної роботи

Надія МАТІЙШИН

ПОГОДЖЕНО:

Додаток 1
до Інструкції з охорони праці № 20
про правила зберігання хімічних
реактивів в кабінеті хімії

ГРУПИ
зберігання хімічних реактивів

№ з/п	Загальні властивості групи	Приклади речовин із переліку засобів навчання та обладнання навчального і загального призначення для навчальних кабінетів загальноосвітніх навчальних закладів	Умови зберігання
1	2	3	4
1	Вибухові речовини	У переліках немає	Заносити в навчальний заклад заборонено
2	Виділяють під час взаємодії з водою легкозаймисті гази	Літій, натрій, кальцій, кальцій карбід	У лаборантській у шафі під замком або разом із легкозаймистими речовинами
3	Самозаймаються при неправильному зберіганні	У переліках немає	
4	Легкозаймисті рідини	Діетиловий етер, ацетон, бензен, етанол, бутанол	У лаборантській у металевому ящику
5	Легкозаймисті тверді речовини	Сірка, фосфор червоний	У лаборантській у шафі під замком
6	Займисті реактиви (окисники)	Калій перманганат, нітратна кислота, калій нітрат, натрій нітрат	У лаборантській у шафі окремо від 4-ї і 5-ї групи
7	Речовини підвищеної фізіологічної активності	Йод, бром, оксиди Барію, Кальцію, гідроксиди Калію, Натрію та Кальцію, амоній дихромат та інші, наведені в пункті 3.3. цієї Інструкції	У лаборантській у сейфі
8	Малошкідливі речовини і	Натрій хлорид, сахароза, крейда, ортоборатна кислота, магній сульфат тощо	У кабінеті в закритих шафах,

	практично безпечні		у лаборантській у шафі
--	-----------------------	--	---------------------------