

Тихвинский промышленно – технологический техникум им.
Е.И.Лебедева

**Использование нетрадиционных тестовых
заданий на уроках химии**

Преподаватель: Рудой Н.А.

2020 год

Введение в учебный процесс нестандартных элементов активизирует и эмоционально окрашивает деятельность учащихся и преподавателя на уроке. Традиционные формы опроса и познавательной деятельности зачастую не вызывают положительных эмоций у учащихся

и не позволяют им раскрыть их индивидуальные и творческие возможности. Одной из форм работы обучающихся как при контроле их знаний, так и при изучении нового материала, повторении и обобщении при подготовке к зачётам является использование различных видов тестовых заданий. Многие виды тестов выполняются обучающимися при работе в парах и группах, что позволяет развивать у ребят такие приёмы мышления как сравнение, обобщение, систематизация полученных знаний, учит работать в коллективе, а также вносит элемент соревновательности. Кроме того, в качестве обратной связи учащиеся составляют тестовые задания самостоятельно. При выставлении оценок учитывается объём материала, охваченный вопросами теста, правильность формулировки вопросов, оформление работы.

Виды тестирования:

1. Таблица:

а) Заполнить свободные клетки таблицы по известным данным:

Вещество	M(г\моль)	v(моль)	V _м (л\моль)	m(г)	V(л)
K ₂ CO ₃			-	6,9	-
C ₂ H ₆		3,5	22,4		
Ca(OH) ₂		0,4	-		-

б) Определить принадлежность вещества к определённому классу и из букв на пересечении формулы и класса вещества составить химический термин:

	Углев.	Спирт	Фенол	Альд.	К.кисл.	Эфир	Соль
CH ₃ COOH	О	Л	Ш	М	И	Т	Б
CH ₃ -O-CH	Л	Ж	И	Т	Щ	З	А
CH ₃ -CH ₂ OH	И	О	Ы	К	Г	Э	У
CH ₃ OK	М	Е	Л	Ш	Н	И	М
CH ₃ -CH ₃	Е	Д	О	А	Ш	В	Ф
C ₆ H ₅ OH	Т	О	Р	В	Ю	Л	Б

2. Логиконы:

а) В каждом перечне веществ **найти «лишнее»**, определив, по какому признаку связаны между собой все остальные:

- H_2SO_4 , HCl , $NaNO_3$, H_3PO_4
- $C_6H_{12}O_6$, C_6H_5OH , $C_{12}H_{22}O_{11}$, $(C_6H_{10}O_5)_n$
- Li_2O , BaO , In_2O_3 , ZnO
- $Cu(OH)_2$, $Sr(OH)_2$, KOH , $NaOH$
- C_3H_6 , C_2H_6 , C_4H_{10} , C_6H_{14}
- C_2H_6 , C_3H_8 , C_6H_{14} , CH_4
- HNO_3 , H_2SO_4 , HCl , H_2CO_3
- C_2H_5OH , C_6H_5OH , $C_5H_{11}OH$, C_3H_7OH

Ответы:

- $NaNO_3$ – соль, остальные – кислоты
- C_6H_5OH – фенол, остальные – углеводы
- ZnO – амфотерный оксид, остальные – основные
- $Cu(OH)_2$ – нерастворимое основание, остальные – щёлочи
- C_3H_6 – непредельный углеводород, остальные – предельные
- C_6H_{14} – жидкость в составе нефти, остальные – газы в составе природного газа
- HCl – бескислородная кислота, остальные – кислородсодержащие
- C_6H_5OH – фенол, остальные – спирты

б) **Заполнить свободные клетки** карточек, определив логическую связь между данными верхней и нижней строки таблицы, например:

е	р	п
-	+	?

3. Диктанты:

а) **с вариантами ответов «да» и «нет»** по двум вариантам, вопросы либо зачитываются вариантам по очереди, либо выводятся по одному на экран с определённым временем на ответ. Ответы записываются учащимися определёнными знаками типа:

I вариант

1. Спирты - органические вещества, состоящие из гидроксогруппы и углеводородного радикала (да)

II вариант

1. Второе (тривиальное) название пропантриола - этиленгликоль (нет), и т.д.

б) **с заданием «закончить фразу»**, например, по теме «Предельные углеводороды»:

1. При перекрывании гибридных электронных облаков по оси, соединяющей ядра атомов, образуется... (прочная σ - связь)

СЛОВАРЬ ПО ТЕМЕ «АГРЕГАТНОЕ СОСТОЯНИЕ ВЕЩЕСТВА»

- А:** - в сжиженном виде применяется для замораживания пищи (азот)
- любой элемент со свободной орбиталью, образующий связь за счёт чужой пары электронов (акцептор)
 - при образовании иона -NH_4 он предоставляет свою пару e^- (аммиак)
 - неодинаковость свойств кристаллов в разных направлениях (анизотропия)
 - объединение двух и более молекул в сложный комплекс (ассоциация)
 - твёрдые вещества с беспорядочным расположением частиц (аморфные)
 - это состояние вещества зависит от силы межмолекулярного взаимодействия (агрегатное)
 - тип кристаллической решётки, состоящей из нейтральных частиц (атомная)
- Б:** - жидкость с вязкостью $0,604 \text{ мПа}\cdot\text{с}$ (бензол)
- пенообразующее вещество пищи (белок)
- В:** - межмолекулярная связь в воде и спирте (водородная)
- автор теории межмолекулярного взаимодействия (Ван-дер-Ваальс) - жидкость с большим поверхностным натяжением (2 место после ртути) (вода)
 - внутренне трение жидкостей (вязкость) и т.д.