**Превращения без превращений**

**Пестова Татьяна Михайловна**

**МБОУ «СОШ №2 им. А.И. Исаевой», г. Нефтеюганск**

**Учитель биологии и химии**

**Логогрифы**

1.В название химического элемента третьего периода добавьте букву «ф» и получите название земной оболочки. *(Сера – сфера.)*

2. К названию химического элемента третьей группы прибавьте числительное, чтобы получилась фамилия русского ученого-химика и композитора. *(Бор + один = Бородин.)*

**Анаграммы**

1.В названии галогена измените порядок букв и получите название твердого топлива, которое часто используется как органическое удобрение. В полученном названии ещё раз переставьте буквы и узнаете название долговременного укрепления. *(Фтор – торф – форт.)*

2. В названиях каких галогенов нужно изменить порядок букв, чтобы получить названия геометрической фигуры и сорта картофеля? *(Бром – ромб; хлор – лорх.)*

3. В названии какого химического элемента надо изменить порядок букв, чтобы получить изотоп водорода? *(Иттрий – тритий.)*

4. Название какого взрывчатого вещества нужно прочитать наоборот, чтобы получить прибор для измерения глубины моря? *(Тол – лот.)*

**Метаграммы**

1.Приведите название химического элемента с буквой «о» на конце. Если вы измените букву «о» на «а» в названии этого элемента, то получите название специального органа, обладающего свойством вырабатывать специфические секреты. *(Железо – железа.)*

2.Назовите химические элементы, заменив в названиях которых «й» на «я» вы получите названия государств Европы и Азии. *(Франций – Франция, индий – Индия.)*

3.В названии химического элемента шестого периода замените первую букву на «г» и в результате получите элемент четвертого периода. *(Таллий – галлий.)*

4.В названии благородного металла замените первую букву на «д» и вы получите название столярного инструмента. *(Золото – долото.)*

**Омонимы**

1.Какой химический элемент третьей группы периодической системы Д.И. Менделеева носит название соснового леса? *(Бор.)*

2.Какой химический элемент, исследованием которого рекомендовал «особо тщательно» заниматься Д.И. Менделеев, носит название планеты солнечной системы? *(Уран.)*

3.Название города, носящие названия металлов. *(Никель – город Мурманской области, Марганец – город Днепропетровской области.)*

4. Какой город носит название горной породы *(сырья для производства фосфорных удобрений)?* *(Город Апатиты в Мурманской области.)*