

Предметно-содержательный анализ результатов ОГЭ по химии 2013-2014 уч.года г.Мончегорска

1. ОУ, принявшие участие в экзамене: гимназия №1 (Диминская И.Ф.), лицей им. Сизова (Семичева В.Ф.), МБОУ СОШ №1 (Пономарева Е.Е.), МБОУ СОШ №5 (Товстюк М.В.), МБОУ СОШ №8 (Филиппова М.Н.), МБОУ СОШ №10 (Филиппова М.Н.), МБОУ СОШ №14 (Чернышева О.А.)

2. Количество сдававших ОГЭ по химии – 31 уч-ся, успеваемость – 100%.

3. Средний балл по городу – 24,42; средний балл по области – 25,3; максимальный балл в 2014 году составил – 34.

4. Высшие баллы по городу (91-99) получили 4 учащихся

6. В рейтинге школ высший средний балл в МБОУ СОШ №10– 33 и МБОУ СОШ №14 – 28, низший – гимназия №1- 21.

7. Проверяемые элементы содержания

| Части работ | Проверяемые элементы содержания | Номера заданий | Выполнили верно (кол-во уч-ся) | Выполнили верно (%) |
|-------------|--|----------------|--------------------------------|-----------------------|
| Часть А | Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева. | A1 | 28 | 90 |
| | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. | A2 | 20 | 64,5 |
| | Строение молекул. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. | A3 | 29 | 93,5 |
| | Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов | A4 | 30 | 97 |
| | Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений. | A5 | 30 | 97 |
| | Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии. | A6 | 22 | 71 |
| | Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, | A7 | 16 | 51,6 |

| | | | | |
|---------|--|-----|--------------------|------|
| | щелочей и солей (средних). | | | |
| | Реакции ионного обмена и условия их осуществления. | A8 | 27 | 87 |
| | Химические свойства простых веществ: металлов и неметаллов | A9 | 22 | 71 |
| | Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных. | A10 | 27 | 87 |
| | Химические свойства оснований. Химические свойства кислот. | A11 | 23 | 74 |
| | Химические свойства солей (средних). | A12 | 27 | 87 |
| | Чистые вещества и смеси. Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. | A13 | 21 | 68 |
| | Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ион аммония). Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак). | A14 | 28 | 90 |
| | Вычисление массовой доли химического элемента в веществе. | A15 | 26 | 84 |
| Часть В | Периодический закон Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в периодической системе химических элементов. | B1 | 28 3 0 | 95 |
| | Первоначальные сведения об органических веществах: предельных и непредельных углеводородах (метане, этане, этилене, ацетилене) и кислородсодержащих веществах: спиртах (метаноле, этаноле, глицерине), карбоновых кислотах (уксусной и стеариновой). Биологически важные вещества: белки, жиры, углеводы. | B2 | 14 12 5 | 64,5 |
| | Степень окисления химических элементов. Окислитель и восстановитель. Окислительно-восстановительные реакции. | B3 | 14 4 12 | 52 |
| | Химические свойства простых веществ. Химические свойства сложных веществ. | B4 | 15 7 9 | 60 |
| Часть С | Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления. | C1 | 10 15 3 3 | 68 |

| | | | | |
|--|--|----|-----------------------------|------|
| | Вычисление массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции | С2 | 11 11 4 5 | 63 |
| | Химические свойства простых веществ Химические свойства сложных веществ. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ион аммония). Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак). | С3 | 5 1 7 4 3 11 | 39,4 |

Анализ результатов:

1. В результате анализа ОГЭ 2014 по сравнению с 2013 г. наблюдается увеличение количества участников с 1 до 31
2. Все содержательные блоки части **1А** усвоены нашими выпускниками на достаточном уровне (от 64 до 97%), в среднем составили 80,5% и соотносятся с соответствующими значениями по области.
3. Выпускники 2014 года превзошли прогнозируемый интервал их выполнения (от 45 до 75%), следовательно, овладели базовым уровнем содержания химического образования.
4. В среднем, результаты содержательных блоков части **2В** составили 68%, т.е. от 52 до **95%**.
5. В части **2В** наименьшее количество баллов учащиеся набрали в задании В3 – Степень окисления химических элементов, окислитель и восстановитель и окислительно-восстановительные реакции
6. Т.к. прогнозируемый интервал выполнения заданий повышенного уровня сложности составляет от 30 до 60%, то средний процент выполнения всей части 2В в 2014 г. Превосходит данный показатель на 28,5 %.
7. Среднее значение выполненных заданий части **3С** составило 56,8%, т.е. половину от общего числа заданий высокого уровня сложности.
8. В 2014 г., наши выпускники справились со всеми заданиями части **3С** КИМ, особенно С1 – **68%**, на взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления.

9. Менее 50% выполнения составило задание С3 на химические свойства простых и сложных веществ, качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ион аммония), получение газообразных веществ и качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак).

10. Типичные ошибки в части 1А:

А7 (Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних).), А2 (Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева)

11. Типичные ошибки в части 2В:

В3 – Степень окисления химических элементов, окислитель и восстановитель и окислительно-восстановительные реакции

12. Типичные ошибки в части 3С:

Традиционно, все задания уровня «С» (С1-С3) вызывают определенные трудности. Эти задания требуют большого количества фактических знаний не только об общих свойствах неорганических и органических веществ, но и о специфических свойствах конкретных представителей класса.

Выводы:

1. Задания базового уровня сложности решают, в среднем, 80% учащихся, повышенного уровня – 68%, высокого уровня – 56%.

2. Средние значения части 1А,2В значительно превышают, а части 3С составляют немногим более 50% выполнения. Данные показатели свидетельствуют о достаточном уровне подготовки учащихся ОУ г. Мончегорска по химии.

3. Выпускники 2014 года продемонстрировали сформированность основных общеучебных и специальных умений и навыков на базовом, повышенном и высоком уровне сложности, овладели основными элементами содержания химического образования и основными способами учебной деятельности в соответствии с требованиями государственного стандарта основного общего образования по химии.

4. Выпускники показали удовлетворительный и достаточный уровень знаний тех элементов содержания курса «Химии», которые системно изложены в основных учебниках и учебных пособиях по химии основной школы.

5. К числу недостаточно усвоенных элементов содержания отнесены темы: «взаимосвязь неорганических веществ»; «характерные химические свойства представителей отдельных классов веществ» – неорганических, знание диссоциации электролитов в водных растворах, слабых и сильных электролитов.

6. Недостаточно высоким остается уровень применения теоретических основ химии на практике, т.е. «мыслительный» эксперимент.

Рекомендации:

1. Продолжить обеспечивать освоение учащимися основного содержания курса химии и оперирование ими разнообразными видами учебной деятельности, представленными в кодификаторе элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников 2014-2015 гг., а также предусмотренными в стандарте образования.
2. Продолжить отработку базового ядра содержания химического образования для полного усвоения всеми учащимися. Особое внимание уделить повторению и закреплению материала, традиционно сложным в закреплении темам:
 - номенклатура неорганических веществ;
 - механизмы реакций;
 - свойства веществ;
 - определение коэффициентов, степеней окисления элементов;
 - решение расчётных задач.
3. Обеспечить сформированности надпредметных умений:
 - анализировать химическую информацию;
 - осмысливать и определять верные и неверные суждения;
 - сравнивать и устанавливать генетические связи.
4. Уделить внимание освоению материала практической направленности:
 - основные принципы химических производств;
 - использование продуктов химического производства в быту;
 - охрана окружающей среды от химических загрязнений.
5. Организовать различные формы контроля, использовать задания разного типа, аналогичные заданиям ОГЭ. Особое внимание уделить заданиям на установление соответствия и сопоставление химических объектов, процессов, явлений. В целях подготовки к решению задач по химии отрабатывать алгоритмы их решения.
6. Для достижения положительных результатов на экзамене, в учебном процессе увеличить долю самостоятельной деятельности учащихся как на уроке, так и во внеурочной работе, акцентировать внимание на выполнении творческих, исследовательских заданий.

Руководитель ГМО учителей химии: Товстюк М.В.