## Анализ результатов выполнения отдельных заданий или групп заданий

## диагностической работы по химии

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обозначение задания в работе | Проверяемые элементы содержания | Коды проверяемых элементов содержания (по кодификатору) | Уровень сложности задания | Максимальное количество баллов | Количество обучающихся, справившихся с заданием | Доля обучающихся, справившихся с заданием |
| 1 | Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества | 1.6 | Б | 1 | 12 | 46 |
| 2 | Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева | 1.1, 1.2.1 | Б | 1 | 26 | 100 |
| 3 | Закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе химических элементов | 1.2.2 | Б | 1 | 20 | 77 |
| 4 | Валентность. Степень окисления химических элементов | 1.4 | Б | 1 | 22 | 85 |
| 5 | Химическая связь. Виды химической связи | 1.3 | Б | 1 | 22 | 85 |
| 6 | Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе химических элементов | 1.1, 1.2.2 | П | 2 | 20 | 77 |
| 7 | Основные классы неорганических веществ | 1.7 | Б | 1 | 20 | 77 |
| 8 | Химические свойства простых веществ | 3.1, 3.2.1 | Б | 1 | 21 | 81 |
| 9 | Химические свойства оксидов | 3.2.1 | Б | 1 | 17 | 65 |
| 10 | Химические свойства простых и сложных неорганических веществ | 3.2 | П | 2 | 20 | 77 |
| 11 | Химические свойства сложных неорганических веществ | 3.2.2,  3.2.3,  3.2.4 | П | 2 | 14 | 54 |
| 12 | Химическая реакция. Химические  уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях | 2.1 | Б | 1 | 18 | 69 |
| 13 | Условия и признаки протекания химических реакций | 2.1 | Б | 2 | 21 | 81 |
| 14 | Электролитическая диссоциация. | 2.3, 2.4 | Б | 1 | 20 | 77 |
| 15 | Реакции ионного обмена и условия их осуществления | 2.5 | Б | 1 | 13 | 50 |
| 16 | Окислитель и восстановитель.  Окислительно-восстановительные реакции | 2.6 | П | 1 | 19 | 73 |
| 17 | Химическое загрязнение окружающей  среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций | 5.1, 5.2,  5.3 | Б | 1 | 15 | 58 |
| 18 | Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-, фосфат-, гидроксид-ионы; ионы аммония, бария, серебра, кальция, меди и железа). Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый  газ, аммиак) | 4.2, 4.3 | П | 2 | 13 | 50 |
| 19 | Вычисления массовой доли химического элемента в веществе | 4.5.1 | Б | 1 | 24 | 92 |
| 20 | Окислитель. Восстановитель.  Окислительно-восстановительные реакции | 2.6 | В | 3 | 20 | 77 |
| 21 | Взаимосвязь различных классов  неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления | 3.3 | В | 4 | 20 | 77 |
| 22 | Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции. Вычисления массовой доли растворённого вещества в растворе | 4.5.2,  4.5.3 | В | 3 | 18 | 69 |
| 23 | Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV–VII групп и их соединений»; «Металлы и их соединения». Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, иодид-, сульфат-, карбонат-, силикат-, фосфат-; ион аммония; катионы изученных металлов, а также бария, серебра, кальция, меди и железа) | 4.2, 4.3,  4.4 | В | 4 | 22 | 85 |
| 24 | Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов | 4.1 | В | 2 | 22 | 85 |

Наиболее низкие оценки получены учащимися за выполнение заданий 1 (атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества); 15 (реакции ионного обмена и условия их осуществления); 18 (определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-, фосфат-, гидроксид-ионы; ионы аммония, бария, серебра, кальция, меди и железа). Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак)).

В целом, результаты диагностической работы по химии можно считать удовлетворительными. Выпускники образовательных организаций Юго-Восточного образовательного округа хорошо справились с заданиями:

- строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева;

- валентность. Степень окисления химических элементов;

- химическая связь. Виды химической связи;

- химические свойства простых веществ;

- вычисления массовой доли химического элемента в веществе;

- взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления;

- правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов;

- закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе химических элементов;

- строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе химических элементов;

- основные классы неорганических веществ;

- химические свойства простых и сложных неорганических веществ;

- электролитическая диссоциация;

- окислитель и восстановитель. Окислительно-восстановительные реакции;

- решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV–VII групп и их соединений»; «Металлы и их соединения». Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, иодид-, сульфат-, карбонат-, силикат-, фосфат-; ион аммония; катионы изученных металлов, а также бария, серебра, кальция, меди и железа) и др.

Некоторыми возможными причинами недостаточно высоких результатов могут являться:

- изменение условия получения положительного результата;

- ориентированность обучающихся не на высокий результат, а на преодоление минимального порогового.

**Рекомендации по итогам методического анализа результатов диагностической работы**

* Учителям-предметникам организовать всестороннюю помощь, способствующую повышению качества подготовки обучающихся: групповые консультации, групповая и индивидуальная работа во внеурочное время и т. д.
* Вести постоянный анализ результатов *тренировочных работ* с целью определения типичных ошибок и их ликвидации. Использовать методические приемы, повышающие эффективность подготовки.
* Уделить особое внимание слабоуспевающим обучающимся и поставить их на постоянный контроль со стороны учителя.
* Для усиления эффективности преподавания предметов в системе использовать уровневую дифференциацию, личностно-ориентированный подход на уроках, факультативах и во внеурочное время, проводить индивидуальную работу с обучающимися по освоению стандарта.
* Учителям-предметникам обратить внимание на выполнение требований к уровню подготовки выпускников по предметам и критерии оценивания работ обучающихся, объективно оценивать устные ответы и письменные работы обучающихся.

**Решение проблемы в рамках ОМО:**

1. Семинары / вебинары с анализом результатов диагностической работы по химии.

2. Практикумы по трудным вопросам ГИА по химии.

3. Семинар для учителей биологии «Формирование текстовой компетенции при подготовке к ГИА по химии».