**АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ХИМИИ**

**В 10 КЛАССАХ В 2020 ГОДУ**

1. **Общая статистика результатов проведения диагностической  
   работы по химии в 2020 году.**

С 10.09.2020 по 01.10.2020 на территории Самарской области проводились диагностические работы в 10-х классах (далее – ДР-10) общеобразовательных организаций по двум обязательным предметам (русский язык и математика)  
и по двум предметам по выбору учащегося, из числа изучаемых им на углубленном уровне и предварительно выбранных для сдачи в форме ЕГЭ. Диагностические работы проводились по освоенной учащимися программе основного общего образования.

146 обучающихся 10-х классов в образовательных организациях Поволжского образовательного округа выбрали предмет«Химия», что составляет 18,9% от общего числа десятиклассников (по региону – 15,1%).

Средний балл по химии по итогам ДР-10 составил 21,6 балла при 40 максимально установленных (по региону – 24,7).Средний балл по 5-балльной шкале составил 3,7 (по региону – 3,9).

Успешно справились с ДР-10, преодолев минимальную границу, 90,4%  
участников, что на 2,3 % хуже, чем по Самарской области (таблица 1). Качество обучения (доля участников, получивших отметки «4» и «5») составило 52,7% (по региону – 67,2%).

*Таблица 1*

*Количество участников и общие результаты ДР-10 по химии*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Доля участников,  получивших "2" | Доля участников,  получивших "3" | Доля участников,  получивших "4" | Доля участников,  получивших "5" |
| регион | 7,3% | 25,5% | 35,9% | 31,3% |
| округ | 9,6% | 37,7% | 30,1% | 22,6% |

Самая многочисленная группа по округу– группа десятиклассников, получивших по итогам ДР-10 отметку «3» (37,7%), по региону – отметку «4» (35,9%).

Сравнительный анализ результатов ДР-10 по химии  
в образовательных организациях округа показывает, что100% уровень обученности продемонстрировали обучающиеся образовательных организаций: гимназия №1, СОШ №3, СОШ с.Курумоч, СОШ с.Подъем\_Михайловка, СОШ пос.Просвет, СОШ с.Рождествено, СОШ "ОЦ" п.г.т.Рощинский, СОШ № 1 «ОЦ» п.г.т. Смышляевка, СОШ №3 п.г.т.Смышляевка, СОШ №1 "ОЦ" п.г.т.Стройкерамика.

Самый низкий уровень обученности в СОШ с.Лопатино (40%).

100%качество обучения по химии продемонстрировали обучающиеся СОШ №3, СОШ с.Курумоч, СОШ с.Подъем-Михайловка, СОШ п.Просвет, СОШ с.Рождествено, СОШ №3 п.г.т.Смышляевка, СОШ №1 "ОЦ" п.г.т.Стройкерамика(таблица2).

*Таблица 2*

*Результаты ДР-10 по химии в разрезе оценок по ОО*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОО | Доля участников, получивших отметку «2» | Доля участников, получивших отметки  «4» и «5» (качество обучения) |
| гимназия №1 |  | 75,0% |
| СОШ №3 |  | 100,0% |
| СОШ №5 "ОЦ" | 5,7% | 31,4% |
| СОШ №7 УИОП | 16,1% | 54,8% |
| СОШ №8 "ОЦ" | 5,6% | 44,4% |
| **ИТОГОг.о. Новокуйбышевск** | **8,7%** | **46,7%** |
| СОШ с.Воскресенка | 33,3% | 66,7% |
| СОШ с.Курумоч |  | 100,0% |
| СОШ "ОЦ" с.Лопатино | 60,0% | 0,0% |
| СОШ "ОЦ" с.Подъем-Михайловка |  | 100,0% |
| СОШ пос.Просвет |  | 100,0% |
| СОШ с.Рождествено |  | 100,0% |
| СОШ "ОЦ" п.г.т.Рощинский |  | 50,0% |
| СОШ № 1 «ОЦ» п.г.т. Смышляевка |  | 0,0% |
| СОШ №3 п.г.т.Смышляевка |  | 100,0% |
| СОШ №1 "ОЦ" п.г.т.Стройкерамика |  | 100,0% |
| СОШ п.Черновский | 33,3% | 66,7% |
| СОШ "ОЦ "Южный город" | 6,3% | 56,3% |
| **ИТОГО м.р. Волжский** | **11,1%** | **63,0%** |
| ***ИТОГО Поволжское управление*** | ***9,6%*** | ***52,7%*** |

Сравнительный анализ результатов ДР-10 в разрезе отметок по муниципалитетам свидетельствует о том, что уровень обученности выше в школах города, а качество обучения по предмету - в школах района (таблица 3).

*Таблица 3*

*Результаты ДР-10 по химии в разрезе оценок по муниципалитетам*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Муниципалитет | Доля участников, получивших отметку «2», % | Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), % |
| Волжский район | 11,1% | 63% |
| г. Новокуйбышевск | 8,7% | 46,7% |

В семёрку школ-лидеров по результатам ДР-10 по химии вошли школы: СОШ №3, СОШ с.Курумоч, СОШ с.Подъем-Михайловка, СОШ п.Просвет, СОШ с.Рождествено, СОШ №3 п.г.т.Смышляевка, СОШ №1 "ОЦ" п.г.т.Стройкерамика. В указанных организациях с заданиями диагностической работы на «4» и «5» справились 100% десятиклассников (таблица 4).

*Таблица 4*

*Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты*

*ДР-10 по химии*

|  |  |
| --- | --- |
| ОО | Доля участников, получивших отметки  «4» и «5» (качество обучения) |
| СОШ №3 | 100,0% |
| СОШ с.Курумоч | 100,0% |
| СОШ "ОЦ" с.Подъем-Михайловка | 100,0% |
| СОШ пос.Просвет | 100,0% |
| СОШ с.Рождествено | 100,0% |
| СОШ №3 п.г.т.Смышляевка | 100,0% |
| СОШ №1 "ОЦ" п.г.т.Стройкерамика | 100,0% |

В таблице 5 представлен перечень образовательных организаций,  
продемонстрировавших низкие результаты по итогам диагностической работы  
по химии (таблица 5).

*Таблица 5*

*Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее низкие результаты*

*ДР-10 по химии*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОО | Доля участников, получивших отметку «2» | Доля участников, получивших отметки «4» и «5» |
| СОШ "ОЦ" с.Лопатино | 60,0% | 0,0% |
| СОШ с.Воскресенка | 33,3% | 66,7% |
| СОШ п.Черновский | 33,3% | 66,7% |

# Анализ результатов выполнения отдельных заданий или групп заданий ДР-10 по химии

В таблице 6 представлены данные статистического анализа выполнения  
заданий ДР-10 по химии в 2020 году.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ЧАСТЬ** | **№ задания** | **Уровень сложности** | **Макс балл** | **Проверяемые элементы содержания** | **Поволжское управление** | | |
| **Решаемость заданий КИМ** | **Доля учащихся, успешно справившихся с заданием КИМ** | |
| **%** | **чел.** | **%** |
| ЧАСТЬ 1 | 1 | Б | 1 | Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества | 40,4% | 59 | 40,4% |
| 2 | Б | 1 | Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева | 89,0% | 130 | 89,0% |
| 3 | Б | 1 | Закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе химических элементов | 72,6% | 106 | 72,6% |
| 4 | Б | 1 | Валентность. Степень окисления химических элементов | 82,2% | 120 | 82,2% |
| 5 | Б | 1 | Химическая связь. Виды химической связи | 68,5% | 100 | 68,5% |
| 6 | П | 2 | 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 | 72,6% | 136 | 93,2% |
| 7 | Б | 1 | Основные классы неорганических веществ | 71,2% | 104 | 71,2% |
| 8 | Б | 1 | Химические свойства простых веществ | 78,1% | 114 | 78,1% |
| 9 | Б | 1 | Химические свойства оксидов | 64,4% | 94 | 64,4% |
| 10 | П | 2 | Химические свойства простых и сложных неорганических веществ | 47,9% | 99 | 67,8% |
| 11 | П | 2 | Химические свойства сложных неорганических веществ | 33,2% | 61 | 41,8% |
| 12 | Б | 1 | Химическая реакция. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях | 46,6% | 68 | 46,6% |
| 13 | Б | 2 | Условия и признаки протекания химических реакций. | 49,3% | 88 | 60,3% |
| 14 | Б | 1 | Электролитическая диссоциация. | 50,7% | 74 | 50,7% |
| 15 | Б | 1 | Реакции ионного обмена и условия их осуществления | 41,1% | 60 | 41,1% |
| 16 | П | 1 | Окислитель и восстановитель. Окислительно-восстановительные реакции | 64,4% | 94 | 64,4% |
| 17 | Б | 1 | Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций | 58,9% | 86 | 58,9% |
| 18 | П | 2 | 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) | 22,9% | 51 | 34,9% |
| 19 | Б | 1 | Вычисления массовой доли химического элемента в веществе | 67,8% | 99 | 67,8% |
| ЧАСТЬ 2 | 20 | В | 3 | Окислитель. Восстановитель. Окислительно-восстановительные реакции | 49,1% | 101 | 69,2% |
| 21 | В | 4 | Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления | 39,2% | 79 | 54,1% |
| 22 | В | 3 | 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 | 34,7% | 59 | 40,4% |
| Практическая часть | | | | | | | |
|  | 23 | В | 4 | 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) | 65,9% | 102 | 69,9% |
| 24 | В | 2 | Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов | 69,5% | 101 | 69,2% |

**По результатам проведения диагностической работы**

**по химии в 10-х классах ОО Поволжского управления МОНСО можно сделать следующие выводы:**

1. Окружной показатель качества обучения химии (доля участников, получивших оценки «4» и «5») составил 52,7%, уровень обученности – 90,4% (положительно справившихся с работой).
2. Выявлены образовательные организации, продемонстрировавшие низкие показатели по данному предмету (доля участников, получивших отметку «2», %): ГБОУ СОШ "ОЦ" с.Лопатино (60%), ГБОУ СОШ с.Воскресенка (33,3%) и ГБОУ СОШ п. Черновский (33,3%)..
3. Определены предметные элементы содержания, которые оказались максимально не усвоены обучающимися 10-х классов по химии (доля участников, не справившихся с данным заданием, %):

* химические свойства сложных неорганических веществ; задание 11 (33,2%);
* 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); задание 18 (22,9%);
* взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления; задание 21 (39,2%);
* 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; задание 22 (34,7%).

**Рекомендации по итогам проведения ДР-10 по химии в 2020 году**

1. **Всем образовательным организациям** в целях преодоления трудностей освоения обучающимися обязательного минимума содержания основных образовательных программ основного общего образования в части выявленных проблемных тем:

**ШМО:**

* проанализировать результаты ДР по химии, разработать план мероприятий по повышению качества знаний   учащихся;
* разработать индивидуальные  маршрутные листы для учащихся, группы «риска»;
* оказать методическую поддержку учителям химии в подготовке обучающихся группы «риска»   по результатам  диагностической работы;

**учителям химии:**

* использовать возможности модуля МСОКО АСУ РСО для постоянного мониторинга качества обучения, получения анализа с индивидуальными рекомендациями корректировки работы с учащимися, не осваивавшими базовый уровень образовательной программы, прогноза результатов ЕГЭ;
* постоянно осуществлять сопутствующее повторение и закрепление ранее изученного учебного материала;
* уделить особое внимание формам работы и заданиям, формирующим не только предметные, но и метапредметные результаты, компоненты функциональной грамотности школьников;
* работать над сохранением и повышением учебной мотивации, формированием осознанного отношения учащихся к обучению;
* использовать результаты анализа ДР для совершенствования методики преподавания предмета, планировать дальнейшую работу с учётом восполнения дефицитов, выявленных в ходе проведения ДР;
* опираться в работе на успешный опыт коллег из образовательных организаций, демонстрирующих высокие показатели качества обучения школьников.

**Образовательным организациям**, продемонстрировавшим низкие показатели по химии (%): ГБОУ СОШ "ОЦ" с. Лопатино, ГБОУ СОШ с. Воскресенка и ГБОУ СОШ п. Черновский):

* учителям химии внести изменения в календарно-тематическое планирование, включив повторение выявленных тем для ликвидации пробелов;
* учителям химии определить с обучающимися, не справившимися с работой, конкретные меры по исправлению типичных ошибок и ликвидации в пробелах знаний учащихся.

1. **Территориальным учебно-методическим объединению учителей химии(ТУМО):**

* выявить и обсудить на заседании ТУМО типовые затруднения учителей в области содержания учебного предмета и его специфики для двух уровней изучения;
* выявить общие затруднения учителей при проведении проверки работ учащихся;
* познакомить учителей с критериальным оцениванием устных и письменных работ учащихся; использовать критериальное оценивание в практике работы школ;
* оказать учителям методическую помощь в освоении современных технологий обучения, направленных на реализацию системно-деятельностного обучения;
* организовать семинары по обучению решению качественных задач;
* способствовать своевременному и целевому повышению квалификации учителей округа.

1. **ГБУ ДПО «Новокуйбышевский ресурсный центр»:**

* обеспечить условия для регулярного совершенствования профессиональных компетенций учителей химии через:
* практические семинары по разбору проблемных заданий ОГЭ и ЕГЭ;
* организацию стажировочных площадок по распространению педагогического опыта в части подготовки обучающихся к ГИА;
* проведение индивидуальных и групповых консультаций в целях оказания методической помощи учителям.
* оказывать консультативную помощь учителям округа по вопросам ликвидации пробелов в знаниях обучающихся по результатам ДР, разработке коррекционных программ.