**ХИМИЯ**

В 2013 году в республике 229 человек сдавали ЕГЭ по химии. Из них выпускников ООО – 166. Это составляет 5,3 % от общего количества выпускников ПМР. В сравнении с 2012 годом число выпускников республики, выбравших для итоговой аттестации химию, уменьшилось на 3,47 %.

Справились с ЕГЭ по химии в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта 88,55 % выпускников, что на 4,11% выше, чем в 2012 году. Средний тестовый балл по республике составил 33,79 , что на 8,94 балла выше, чем в 2012 году.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Таблица соответствия первичного и тестового балла ЕГЭ** | | | |
| **по химии в 2013 году** | | | |
| **Первичный балл** | **Тестовый балл** | **Количество участников** | |
| **набрали** | **%** |
| 2 | 3 | 1 | 0,47% |
| 3 | 5 | 2 | 0,93% |
| 4 | 6 | 2 | 0,93% |
| 5 | 8 | 4 | 1,86% |
| 6 | 9 | 6 | 2,79% |
| 7 | 11 | 11 | 4,65% |
| 8 | 12 | 13 | 5,12% |
| 9 | 14 | 15 | 6,98% |
| 10 | 15 | 21 | 8,84% |
| 11 | 17 | 11 | 5,12% |
| 12 | 18 | 9 | 3,72% |
| 13 | 20 | 9 | 4,19% |
| 14 | 22 | 11 | 4,19% |
| 15 | 23 | 3 | 1,40% |
| 16 | 25 | 3 | 0,93% |
| 17 | 26 | 4 | 1,86% |
| 18 | 28 | 7 | 3,26% |
| 19 | 29 | 8 | 3,72% |
| 20 | 31 | 2 | 0,93% |
| 21 | 32 | 2 | 0,93% |
| 23 | 35 | 2 | 0,47% |
| 24 | 37 | 3 | 0,93% |
| 25 | 38 | 1 | 0,47% |
| 26 | 40 | 4 | 1,86% |
| 27 | 42 | 3 | 1,40% |
| 29 | 45 | 3 | 0,93% |
| 30 | 46 | 4 | 1,40% |
| 31 | 48 | 3 | 1,40% |
| 32 | 49 | 2 | 0,93% |
| 35 | 54 | 8 | 3,72% |
| 36 | 55 | 4 | 1,86% |
| 38 | 58 | 2 | 0,93% |
| 39 | 60 | 3 | 1,40% |
| 40 | 62 | 3 | 1,40% |
| 41 | 63 | 1 | 0,47% |
| 42 | 65 | 4 | 1,86% |
| 43 | 66 | 5 | 2,33% |
| 44 | 68 | 3 | 1,40% |
| 45 | 69 | 4 | 1,40% |
| 46 | 71 | 2 | 0,93% |
| 48 | 74 | 1 | 0,47% |
| 49 | 75 | 3 | 1,40% |
| 51 | 78 | 2 | 0,93% |
| 52 | 80 | 1 | 0,47% |
| 53 | 82 | 1 | 0,47% |
| 54 | 83 | 1 | 0,47% |
| 55 | 85 | 2 | 0,93% |
| 56 | 86 | 1 | 0,47% |
| 57 | 88 | 4 | 1,86% |
| 59 | 91 | 2 | 0,93% |
| 60 | 92 | 1 | 0,47% |
| 63 | 97 | 1 | 0,47% |
| 64 | 98 | 1 | 0,47% |
| **Принимало участие** | | **229** |  |
| **Средний тестовый балл** | | **33,79** |  |

Не справились с заданиями ЕГЭ по химии 54 учащихся (23,58%).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Результаты сдачи ЕГЭ по химии выпускниками 2013 года организаций общего и профессионального образования** | | | | | | | | | | |
| **Регион** | **Всего выпускников** | **выбрали ЕГЭ** | | **сдавали ЕГЭ** | | | **не набрали мин. кол-ва баллов** | |  |  |
| **кол-во** | **% от выпуска** | **кол-во** | **% от выпуска** | **% от выбравш.** | **кол-во** | **%** |  |  |
| г. Тирасполь | 1056 | 125 | 11,84 | 78 | 7,39 | 62,40 | 9 | 11,54 |  |  |
| г. Бендеры | 569 | 48 | 8,44 | 30 | 5,27 | 62,50 | 3 | 10,00 |  |  |
| Слободзейский район | 474 | 51 | 10,76 | 28 | 5,91 | 54,90 | 3 | 10,71 |  |  |
| Григориопольский район | 307 | 34 | 11,07 | 11 | 3,58 | 32,35 | 2 | 18,18 |  |  |
| Дубоссарский район | 191 | 15 | 7,85 | 8 | 4,19 | 53,33 | 1 | 12,50 |  |  |
| Рыбницкий район | 433 | 29 | 6,70 | 10 | 2,31 | 34,48 | 1 | 10,00 |  |  |
| Каменский район | 102 | 5 | 4,90 | 1 | 0,98 | 20,00 | 0 | 0,00 |  |  |
| **Итого по ООО** | **3132** | **307** | **9,80** | **166** | **5,30** | **54,07** | **19** | **11,45** |  |  |
| профобразование |  | 93 |  | 58 |  | 62,37 | 33 | 56,90 |  |  |
| выпускники прошлых лет |  | 6 |  | 5 |  | 83,33 | 2 | 40,00 |  |  |
| **ВСЕГО** |  | **406** |  | **229** |  | **56,40** | **54** | **23,58** |  |  |

Среди регионов республики наибольшее количество учащихся, выбравших ЕГЭ по химии, составляют выпускники Тирасполя **–** 47 %**.**

Наивысший средний тестовый балл (43,5) продемонстрировали выпускники Рыбницы и Рыбницкого района .

Наименьшие средние баллы показали выпускники г. Бендеры .

Наибольшее количество учащихся с результатом ЕГЭ ниже уровня минимального количества баллов в медицинском училище г.Бендеры (25 человек).

14 участников (6%) набрали максимально высокиебаллы **(**81-100).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Анализ выполнения заданий части А** | | | |
| **Задания с выбором ответов** | | | |
| № задачи | Кол-во прав. ответов | % прав. ответов |
| A1 | 131 | 60,93% |
| A2 | 121 | 52,84% |
| A3 | 105 | 45,85% |
| A4 | 114 | 49,78% |
| A5 | 128 | 55,90% |
| A6 | 119 | 52,89% |
| A7 | 126 | 55,02% |
| A8 | 108 | 47,16% |
| A9 | 102 | 44,54% |
| A10 | 102 | 44,54% |
| A11 | 92 | 40,17% |
| A12 | 97 | 42,36% |
| A13 | 108 | 47,16% |
| A14 | 89 | 38,86% |
| A15 | 110 | 48,89% |
| A16 | 98 | 45,58% |
| A17 | 102 | 44,54% |
| A18 | 105 | 45,85% |
| A19 | 128 | 55,90% |
| A20 | 131 | 57,21% |
| A21 | 90 | 40,00% |
| A22 | 122 | 53,28% |
| A23 | 106 | 46,29% |
| A24 | 124 | 56,11% |
| A25 | 111 | 49,33% |
| A26 | 96 | 44,24% |
| A27 | 84 | 36,68% |
| A28 | 104 | 45,41% |

Алгоритмы составления уравнений гидролиза успешно отрабатываются в учебном процессе, и поэтому процент выполнения заданий частей А и В повысился по сравнению с прошлым годом. Следовательно, у учащихся достаточно хорошо сформированы умения применять теоретические знания при выполнении заданий.

Наиболее успешно выполнены задания, проверяющие усвоение знаний о классификации и номенклатуре неорганических веществ. Средний процент выполнения этих заданий составил 60,69%, что выше прошлогоднего показателя на 3,9%. Также высокий процент выполнения отмечен в заданиях, проверяющих знания о характерных химических свойствах солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере соединений алюминия и цинка) (40,36%). Это свидетельствует о прочных и осознанных знаниях учащимися фундаментальных понятий этих тем.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Анализ выполнения заданий части В** | | | | |
| **Задания с выбором ответов** | | | | |
| № | | Кол-во прав. ответов | % прав. ответов |
| B1 | 1 | 28 | 16,28% |
| B1 | 2 | 44 | 24,04% |
| B2 | 1 | 28 | 12,79% |
| B2 | 2 | 39 | 21,08% |
| B3 | 1 | 15 | 11,11% |
| B3 | 2 | 62 | 29,38% |
| B4 | 1 | 20 | 12,82% |
| B4 | 2 | 49 | 25,13% |
| B5 | 1 | 45 | 23,94% |
| B5 | 2 | 37 | 20,90% |
| B6 | 1 | 44 | 22,68% |
| B6 | 2 | 58 | 29,74% |
| B7 | 1 | 31 | 14,49% |
| B7 | 2 | 46 | 23,12% |
| B8 | 1 | 39 | 18,48% |
| B8 | 2 | 45 | 21,74% |
| B9 | 1 | 42 | 23,73% |
| B10 | 1 | 54 | 30,51% |

Уровень знаний о характерных химических свойствах оснований, кислот оказался чуть выше, чем в прошлом году, и составил 54,94% (54,5% - в 2012 году). Отмечен низкий процент выполнения задания В5 (37,01%), направленного на проверку этого элемента содержания.

Процент выполнения заданий базового и повышенного уровня, проверяющих знание свойств неорганических веществ, стабилен по сравнению с прошлым годом.

Для заданий высокого уровня, проверяющих знания свойств неорганических соединений, процент выполнения составил 39,01%, что выше прошлогоднего результата.

Это свидетельствует о прочных и осознанных знаниях фундаментальных понятий этих тем.

При выполнении заданий базового уровня раздела «Неорганическая химия» некоторые затруднения вызвали задания, в которых требовалось оценить справедливость двух приведенных суждений (процент выполнения – 52,47%). При выполнении заданий повышенного уровня – задания на выбор нескольких правильных ответов – составил 48,74%.

Приведенные факты свидетельствуют о необходимости использования заданий подобного типа в процессе обучения, при промежуточном и итоговом контроле.

В экзаменационной работе 2013 г. усвоение основных элементов содержания, относящихся к этому блоку, проверялось 9 заданиями, из которых 5 заданий - базового уровня с выбором ответа (А13-А16 и А18), 3 задания - повышенного уровня с кратким ответом (В6-В8) и 1 задание - высокого уровня (С3).

Статистические данные свидетельствуют об удовлетворительном усвоении выпускниками основных элементов содержания этого раздела.

Процент выполнения заданий базового уровня, проверяющих знание свойств органических веществ, ниже прошлогоднего (48,04%).

Средний процент выполнения заданий повышенного уровня, проверяющих знание классификации и химических свойств органических соединений, составил в 2013 г. 46,51%, что ниже прошлогоднего результата на 1,44%.

Для заданий высокого уровня, проверяющих знания свойств неорганических соединений, процент выполнения составил 44,03%, что ниже прошлогоднего результата на 3,38%

Общий процент выполнения заданий раздела: базовый уровень – 44,88%; повышенный уровень – 40,85%; высокий уровень – 42,79%.

В течение трех лет (2011-2013 гг.) выпускники показывают высокий процент выполнения заданий, проверяющих на базовом уровне усвоение основных элементов содержания химического образования.

Дидактические элементы содержания химического образования, вызвавшие наибольшие затруднения у выпускников (процент выполнения менее 50) при выполнении заданий базового уровня:

1) раздел «Органическая химия»:

* характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола (49,64%);
* характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и толуола) (48,19%);
* взаимосвязь углеводородов и кислородсодержащих органических соединений (49,79%).

Следует отметить, что дидактических элементов содержания, вызывающих затруднения у учащихся (процент выполнения - менее 50%) в 2013 году стало меньше в сравнении с 2012 годом. Так, с заданием А11 «Характерные химические свойства солей» в 2012 году справились 54,93% выпускников, а в 2013 году – 50,36%. Задание А19 «Классификация химических реакций в органической и неорганической химии» в 2013 году выполнили на 53,66%, а в 2012 году - 61,67%.

Ежегодно снижается процент выполнения следующих заданий: А15 «Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола», А17 «Основные способы получения углеводородов и кислородсодержащих соединений (в лаборатории)» и А18 «Взаимосвязь углеводородов и кислородсодержащих органических соединений».

Процент выполнения заданий части В в среднем по республике составил 36,53%, что на 1,26% ниже, чем в прошлом году. Значительно лучше выпускники республики справились с заданиями, проверяющими знания характерных химических свойств азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот.

Анализ выполнения отдельных заданий части В показал, что наибольшие затруднения у выпускников вызвали задания на установление соответствия между формулой исходных веществ и продуктами взаимодействия.

При выполнении расчетов, связанных с растворами (задание В9), наибольшие затруднения у экзаменуемых вызвали вычисление массовой доли соли, полученной в растворе; вычисление массы продукта реакции, если одно из исходных веществ дано в избытке.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Анализ выполнения заданий части C** | | | |
| Набр баллы | Кол-во учащихся | % учащихся |  |
| 0 | 118 | 51,53% |  |
| 1 | 12 | 5,24% |  |
| 2 | 12 | 5,24% |  |
| 3 | 12 | 5,24% |  |
| 4 | 5 | 2,18% |  |
| 5 | 7 | 3,06% |  |
| 6 | 3 | 1,31% |  |
| 7 | 7 | 3,06% |  |
| 8 | 6 | 2,62% |  |
| 9 | 8 | 3,49% |  |
| 10 | 3 | 1,31% |  |
| 11 | 6 | 2,62% |  |
| 12 | 5 | 2,18% |  |
| 13 | 8 | 3,49% |  |
| 14 | 2 | 0,87% |  |
| 15 | 4 | 1,75% |  |
| 16 | 4 | 1,75% |  |
| 17 | 2 | 0,87% |  |
| 18 | 1 | 0,44% |  |
| 19 | 4 | 1,75% |  |

Процент выполнения заданий части Св среднем по республике составил 34,36%, что на 5,78% ниже, чем в прошлом году.

Выпускники всех регионов продемонстрировали невысокий уровень знаний окислительно-восстановительных реакций (39,97%).

Типичные ошибки при выполнении задания С1 ежегодно повторяются учащимися. Это можно объяснить тем, что указанные темы детально изучаются только в профильном курсе химии. В базовом курсе химии эти вопросы рассматриваются в ознакомительном плане.

Задания С2 проверяли знание свойств основных классов неорганических соединений и генетическую взаимосвязь между ними.

Изменение в задании привело к тому, что процент выполнения его в 2012 году (30,38%) на 12,47% ниже, чем в прошлом году.

Процент выполненных заданий части С3 равен 34,03%, что ниже аналогичного показателя 2012 года на 3,38%.

Процент выполненных заданий части С4 равен 19,74%, что ниже показателя прошлого года на 2,96%.

Процент выполненных заданий части С5 равен 17,66%, что ниже показателя прошлого года на 3,15%.

Средний процент выполнения заданий повышенного уровня сложности по республике составляет в 2013 году 17,68%, что на 14,67% меньше аналогичного показателя в 2012 году .

Наиболее высокий результат (свыше 65%) по выполнению заданий базового уровня части **А** показали учащиеся образовательных учреждений следующих регионов : Рыбницкий (62,41% – процент выполнения, сдавало экзамен 29 учащихся), Тирасполя (57,36% – процент выполнения, сдавало экзамен 125 учащихся), Каменского (46,21% – процент выполнения, сдавало экзамен 5 учащихся).

**Предложения :**

Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по химии показал, что выпускники демонстрируют удовлетворительный уровень знаний тех элементов содержания курса «Химии», которые системно изложены в основных учебниках и учебных пособиях по химии основной и средней школы.

На основе анализа полученных данных можно отметить, что одной из актуальных задач в преподавании химии должна стать организация целенаправленной работы по формированию умений выделять в условии задания главное, устанавливать причинно-следственные связи между отдельными элементами содержания, в особенности взаимосвязь состава, строения и свойств веществ.

С введением ЕГЭ в школьную практику большое значение приобретает совершенствование методики контроля учебных достижений выпускников. Учитывая содержание контрольных измерительных материалов ЕГЭ и принятую форму его проведения, целесообразно шире использовать практико-ориентированные задания и задания на комплексное применение знаний из различных разделов курса. Обучая школьников приемам работы с различными типами контролирующих заданий (с выбором ответа, с кратким ответом, с развернутым ответом), необходимо добиваться понимания того, что успешное выполнение любого задания невозможно без тщательного анализа его условия и выбора адекватной последовательности действий.

Целесообразно продолжение работы по совершенствованию КИМов 2014 г. в следующих направлениях: обеспечение соответствия их содержания образовательному стандарту основного общего и среднего (полного) общего образования по химии (базового и профильного уровней); усиление практико-ориентированной составляющей содержания КИМов, уточнение шкалы оценивания заданий повышенного и высокого уровней сложности.

Расчетные задачи части В (В9 и В10) перенести в часть А. Таким образом в части А будет три расчетных задачи (А26-А28);

- Убрать из части А задания по теме "ОВР" и "Гидролиз". Проверка элемента содержания «Гидролиз солей» осуществляется заданиями повышенного уровня (В4); проверка элемента содержания «Реакции окислительно-восстановительные» - заданиями повышенного и высокого уровней сложности (В2 и С1).