*Приложение 3*

**Статистико-аналитический отчет**

**о результатах государственной итоговой аттестации   
по образовательным программам основного общего образования   
в 2022 году  
в Псковской области**

*(наименование субъекта Российской Федерации)*

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Предлагаемый документ представляет статистико-аналитический отчет о результатах государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования (далее – ГИА-9) в субъекте Российской Федерации.

Целью отчета является

* представление статистических данных о результатах ГИА-9 в субъекте Российской Федерации;
* проведение методического анализа типичных затруднений участников ГИА-9 по учебным предметам и разработка рекомендаций по совершенствованию преподавания;
* формирование предложений в «дорожную карту» по развитию региональной системы образования (в части выявления и распространения лучших педагогических практик, оказания поддержки образовательным организациям, демонстрирующим устойчиво низкие результаты обучения).

**Структура отчета**

Отчет состоит из двух частей:

Глава 1 включает в себя общую информацию о результатах проведения ГИА-9 в субъекте Российской Федерации в 2022 году.

Глава 2 включает в себя Методический анализ результатов ОГЭ по учебному предмету и информацию о мероприятиях, запланированных для включения в «дорожную карту» по развитию региональной системы образования. Глава 2 заполняется по каждому отдельному учебному предмету: русский язык, математика, физика, химия, информатика, биология, история, география, обществознание, литература, английский язык, немецкий язык[[1]](#footnote-1), французский язык[[2]](#footnote-2), испанский язык[[3]](#footnote-3).

**Отчет может быть использован:**

* специалистами органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в сфере образования, для принятия управленческих решений по совершенствованию процесса обучения;
* специалистами организаций дополнительного профессионального образования (институты повышения квалификации) при разработке и реализации дополнительных профессиональных программ повышения квалификации учителей и руководителей образовательных организаций;
* методическими объединениями учителей-предметников при планировании обмена опытом работы и распространении успешного опыта обучения учебному предмету и успешного опыта подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации;
* руководителями образовательных организаций и учителями-предметниками при планировании учебного процесса и выборе технологий обучения.

При проведении анализа необходимо использование данных региональной информационной системы обеспечения проведения государственной итоговой аттестации по программам основного общего образования (РИС ГИА-9), а также дополнительных сведений органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования (ОИВ).

**Статистико-аналитический отчет   
о результатах государственной итоговой аттестации по программам основного общего образования в 2022 году**

**в Псковской области**

*(наименование субъекта Российской Федерации)*

# Перечень условных обозначений, сокращений и терминов

|  |  |
| --- | --- |
| АТЕ | Административно-территориальная единица |
| ГВЭ-9 | Государственный выпускной экзамен по образовательным программам основного общего образования |
| ГИА-9 | Государственная итоговая аттестация по образовательным программам основного общего образования |
| КИМ | Контрольные измерительные материалы |
| ОГЭ | Основной государственный экзамен |
| ОИВ | Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственное управление в сфере образования |
| ОО | Образовательная организация, осуществляющая образовательную деятельность по имеющей государственную аккредитацию образовательной программе |
| РИС | Региональная информационная система обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования |
| Рособрнадзор | Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки |
| Участники ГИА-9 с ОВЗ, участники с ОВЗ | Участники ГИА-9 с ограниченными возможностями здоровья |
| Участник ОГЭ / участник экзамена / участник | Обучающиеся, допущенные в установленном порядке к ГИА в форме ОГЭ |
| Учебник | Учебник из Федерального перечня допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования |
| ФПУ | Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования |

**ГЛАВА 1. Основные результаты ГИА-9 в регионе**

**1. Количество участников экзаменационной кампании ГИА-9 в 2022 году в субъекте Российской Федерации**

Таблица 1‑1

| № п/п | Наименование учебного предмета | Количество участников ГИА-9 в форме ОГЭ | Количество участников ГИА-9 в форме ГВЭ |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Русский язык | 5375 | 462 |
|  | Математика | 5467 | 472 |
|  | Физика | 555 | 0 |
|  | Химия | 501 | 0 |
|  | Информатика | 1510 | 0 |
|  | Биология | 1688 | 8 |
|  | История | 251 | 4 |
|  | География | 2150 | 12 |
|  | Обществознание | 3406 | 7 |
|  | Литература | 170 | 0 |
|  | Английский язык | 369 | 0 |
|  | Немецкий язык | 6 | 0 |
|  | Французский язык | 3 | 0 |

**2. Соответствие шкалы пересчета первичного балла за экзаменационные работы ОГЭ в пятибалльную систему оценивания, установленной в субъекте Российской Федерации, рекомендуемой Рособрнадзором шкале в 2022 году (далее – шкала РОН)**

Таблица 1‑2

| **№ п/п** | **Учебный предмет** | **Суммарные первичные баллы** | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отметка «2»** | | **Отметка «3»** | | **Отметка «4»** | | **Отметка «5»** | |
| Шкала РОН[[4]](#footnote-4) | Шкала субъекта РФ[[5]](#footnote-5) | Шкала РОН | Шкала субъекта РФ | Шкала РОН | Шкала субъекта РФ | Шкала РОН | Шкала субъекта РФ |
|  | Русский язык | 0 – 14 |  | 15 – 22 |  | 23 – 28,  из них  не менее  4 баллов за грамотность  (по критериям ГК1 - ГК4). Если по критериям ГК1-ГК4 обучающийся набрал менее 4 баллов, выставляется «3» |  | 29 – 33,  из них не менее 6 баллов за грамотность (по критериям ГК1 - ГК4). Если по критериям ГК1-ГК4 обучающийся набрал менее 6 баллов, выставляется «4» |  |
|  | Математика | 0 – 7 |  | 8 – 14,  не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии |  | 15 – 21,  не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии |  | 22 – 31,  не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии |  |
|  | Физика | 0 – 10 |  | 11 – 22 |  | 23 – 34 |  | 35 – 45 |  |
|  | Химия | 0 – 9 |  | 10 – 20 |  | 21 – 30 |  | 31 – 40 |  |
|  | Информатика | 0 – 4 |  | 5 – 10 |  | 11 – 15 |  | 16 – 19 |  |
|  | Биология | 0 – 12 |  | 13 – 24 |  | 25 – 35 |  | 36 – 45 |  |
|  | История | 0 – 10 |  | 11 – 20 |  | 21 – 29 |  | 30 – 37 |  |
|  | География | 0 – 11 |  | 12 – 18 |  | 19 – 25 |  | 26 – 31 |  |
|  | Обществознание | 0 – 13 |  | 14 – 23 |  | 24 – 31 |  | 32 – 37 |  |
|  | Литература | 0 – 15 |  | 16 – 26 |  | 27 – 36 |  | 37 – 45 |  |
|  | Иностранные языки (английский, немецкий, французский, испанский) | 0 – 28 |  | 29 – 45 |  | 46 – 57 |  | 58 – 68 |  |

**Обоснование изменения шкалы региона по отношению к шкале, рекомендуемой РОН**

В регионе принята шкала, рекомендованная РОН.

**3. Результаты ОГЭ в 2022 году в субъекте Российской Федерации**

Таблица 1‑3

| **№ п/п** | **Учебный предмет** | **Всего участников** | **Участников  с ОВЗ** | **Отметка «2»** | | **Отметка «3»** | | **Отметка «4»** | | **Отметка «5»** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| чел. | %[[6]](#footnote-6) | чел. | % | чел. | % | чел. | % |
|  | Русский язык | 5375 | 35 | 118 | 2,21 | 1748 | 32,52 | 1760 | 32,74 | 1749 | 32,54 |
|  | Математика | 5467 | 30 | 283 | 5,18 | 2288 | 41,85 | 2248 | 41,12 | 648 | 11,85 |
|  | Физика | 555 | 3 | 2 | 0,36 | 191 | 34,41 | 268 | 48,29 | 94 | 16,94 |
|  | Химия | 501 | 3 | 13 | 2,59 | 120 | 23,95 | 143 | 28,54 | 225 | 44,91 |
|  | Информатика | 1510 | 5 | 29 | 1,92 | 702 | 46,49 | 594 | 39,34 | 185 | 12,25 |
|  | Биология | 1688 | 2 | 27 | 1,60 | 603 | 35,72 | 826 | 48,93 | 232 | 13,74 |
|  | История | 251 | 1 | 4 | 1,59 | 106 | 42,23 | 99 | 39,44 | 42 | 16,73 |
|  | География | 2150 | 2 | 118 | 5,49 | 618 | 28,74 | 941 | 43,77 | 473 | 22,00 |
|  | Обществознание | 3406 | 4 | 162 | 4,76 | 1596 | 46,86 | 1331 | 39,08 | 317 | 9,31 |
|  | Литература | 170 | 1 | 4 | 2,35 | 45 | 26,47 | 71 | 41,76 | 50 | 29,41 |
|  | Английский язык | 369 | 3 | 2 | 0,54 | 42 | 11,38 | 130 | 35,23 | 195 | 52,85 |
|  | Французский язык | 3 | 0 | 0 | 0,00 | 1 | 33,33 | 0 | 0,00 | 2 | 66,67 |
|  | Немецкий язык | 6 | 0 | 0 | 0,00 | 2 | 33,33 | 1 | 16,67 | 3 | 50,00 |

**4. Результаты ГВЭ-9 в 2022 году в субъекте Российской Федерации**

Таблица 1‑4

| **№ п/п** | **Учебный предмет** | **Всего участников** | **Участников с ОВЗ** | **Отметка «2»** | | **Отметка «3»** | | **Отметка «4»** | | **Отметка «5»** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| чел. | % | чел. | % | чел. | % | чел. | % |
|  | Русский язык | 462 | 446 | 2 | 0,43 | 162 | 35,07 | 247 | 53,46 | 51 | 11,04 |
|  | Математика | 472 | 455 | 76 | 16,10 | 257 | 54,45 | 124 | 26,27 | 15 | 3,18 |
|  | Биология | 8 | 0 | 0 | 0,00 | 5 | 62,50 | 3 | 37,50 | 0 | 0,00 |
|  | История | 4 | 0 | 0 | 0,00 | 2 | 50,00 | 2 | 50,00 | 0 | 0,00 |
|  | География | 12 | 0 | 0 | 0,00 | 7 | 58,33 | 5 | 41,67 | 0 | 0,00 |
|  | Обществознание | 7 | 0 | 0 | 0,00 | 3 | 42,86 | 3 | 42,86 | 1 | 14,29 |

**5. Основные учебники по предмету из ФПУ, которые использовались ОО субъекта Российской Федерации в 2021-2022 учебном году.**

***Планируемые корректировки в выборе учебников из ФПУ (если запланированы)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование учебного**  **предмета** | **Название учебника / линия учебников** | **Примерный процент ОО,**  **в которых использовался данный учебник / линия учебников** |
| 1 | Химия | Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А.  АО "Издательство "Просвещение" | 32% |
| 2 | Химия | Журин А.  АО "Издательство "Просвещение" | 1% |
| 3 | Химия | Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н. ООО Издательский центр "ВЕНТАНА-ГРАФ"; АО "Издательство "Просвещение" | 9% |
| 4 | Химия | Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г.  АО "Издательство "Просвещение" | 30% |
| 5 | Химия | Габриелян О.С. Москва "Дрофа" | 28% |

**ГЛАВА 2.**

**Методический анализ результатов ОГЭ   
по учебному предмету  
«Химия»**

***(наименование учебного предмета)***

*Далее приведена типовая структура отчета по учебному предмету*

**2.1. Количество участников ОГЭ по учебному предмету (за последние годы[[7]](#footnote-7) проведения ОГЭ по предмету) по категориям**

Таблица 2‑1

| **Участники ОГЭ** | **2018 г.** | | **2019 г.** | | **2021 г.** | | **2022 г.** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| чел. | % [[8]](#footnote-8) | чел. | % | чел. | % | чел. | % |
| Выпускники текущего года, обучающиеся по программам ООО | 807 | 100 | 722 | 100 | – | – | 501 | 100 |
| Выпускники лицеев и гимназий | 274 | 33,96 | 240 | 33,24 | – | – | 210 | 41,92 |
| Выпускники СОШ | 489 | 60,59 | 446 | 61,77 | – | – | 272 | 54,29 |
| Выпускники СПО | 13 | 1,61 | 5 | 0,69 | – | – | – | – |
| Выпускники ООШ | 27 | 3,35 | 26 | 3,60 | – | – | 18 | 3,59 |
| Выпускники интернатов | 4 | 0,50 | 5 | 0,69 | – | – | 1 | 0,20 |
| Обучающиеся на дому | 2 | 0,24 | – | – | – | – | 1 | 0,20 |
| Участники с ограниченными возможностями здоровья | 2 | 0,24 | – | – | – | – | 3 | 0,60 |

***ВЫВОД о характере изменения количества участников ОГЭ по предмету*** *(отмечается динамика количества участников ОГЭ по предмету в целом, по отдельным категориям, видам образовательных организаций)*

В 2020 и 2021 годах по объективным причинам ОГЭ по химии не проводился. При сопоставлении результатов ОГЭ-2022 с результатами ГИА в 2018-2019 годах следует учитывать тот факт, что в КИМ по химии в 2021 году внесены изменения в части использования форм и формулировок заданий, аналогичных моделям заданий ЕГЭ. В 2022 году ГИА была впервые реализована модель с присутствием в КИМе заданий практической части (реальный эксперимент). Эти изменения усложнили КИМы, что несомненно явилось одной из причин уменьшения количества выпускников, выбирающих химию в качестве предмета по выбору. Если сравнивать количество участников ОГЭ-2022 с 2018 и 2019 гг., то количество в сравнении с 2018 годом сократилось на 37,92 %, а с 2019 годом на 30,6 %.

Подобная тенденция наблюдается среди всех категорий участников ОО, кроме участников с ограниченными возможностями здоровья (увеличение на 50 %).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Участники ОГЭ** | **2018 г.** | **2022 г.** | **Изменение от общего числа участников %** |
| чел. | чел. |
| Выпускники текущего года, обучающиеся по программам ООО | 807 | 501 | -37,91 |
| Выпускники лицеев и гимназий | 274 | 210 | -23,35 |
| Выпускники СОШ | 489 | 272 | - 44,38 |
| Выпускники СПО | 13 | – | *- 100* |
| Выпускники ООШ | 27 | 18 | - 33,33 |
| Выпускники интернатов | 4 | 1 | -75 |
| Обучающиеся на дому | 2 | 1 | -50 |
| Участники с ограниченными возможностями здоровья | 2 | 3 | *+ 50%* |

Значительное сокращение участников ГИА по химии среди выпускников 9-х классов средних общеобразовательных школ (44,38 %), а также выпускников основных образовательных школ (33,33 %) и гимназий и лицеев (23,35 %).

Количество выпускников, обучающихся на дому, и количество выпускников интернатов составляет соответственно 50 % (1 человек) и 75 % (3 человека) от общего количества обучающихся.

Выпускники СПО в 2022 году в ГИА участие не принимали.

Подобная тенденция наблюдается по всем муниципальным образованиям Псковской области кроме Бежаницкого, Куньинского и Дедовичского районов.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код МОУО | Муниципальные образования | Количество участников в 2018 г. | Количество участников в 2022 г. |
|
| 1 | г. Псков | 315 | 230 |
| 2 | г. Великие Луки | 179 | 87 |
| 3 | Бежаницкий район | 7 | 8 |
| 4 | Великолукский район | 4 | 0 |
| 5 | Гдовский район | 5 | 1 |
| 6 | Дедовичский район | 4 | 7 |
| 7 | Дновский район | 20 | 11 |
| 8 | Красногородский район | 4 | 2 |
| 9 | Куньинский район | 9 | 10 |
| 10 | Локнянский район | 15 | 2 |
| 11 | Невельский район | 11 | 8 |
| 12 | Новоржевский район | 2 | 0 |
| 13 | Новосокольнический район | 26 | 17 |
| 14 | Опочецкий район | 10 | 1 |
| 15 | Островский район | 24 | 21 |
| 16 | Палкинский район | 4 | 3 |
| 17 | Печорский район | 27 | 20 |
| 18 | Плюсский район | 3 | 0 |
| 19 | Порховский район | 43 | 27 |
| 20 | Псковский район | 30 | 20 |
| 21 | Пустошкинский район | 8 | 7 |
| 22 | Пушкиногорский район | 12 | 7 |
| 23 | Пыталовский район | 9 | 3 |
| 24 | Себежский район | 25 | 7 |
| 25 | Струго-Красненский район | 8 | 1 |
| 26 | Усвятский район | 3 | 1 |

**2.2. Основные результаты ОГЭ по учебному предмету**

**2.2.1. Диаграмма распределения первичных баллов участников ОГЭ по предмету   
в 2022 г.** *(количество участников, получивших тот или иной балл)*



**2.2.2. Динамика результатов ОГЭ по предмету**

Таблица 2‑2

| Получили отметку | **2018 г.** | | **2019 г.** | | **2021 г.** | | **2022 г.** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| чел. | %[[9]](#footnote-9) | чел. | % | чел. | % | чел. | % |
| «2» | 4 | 0,50 | 0 | 0 | – | – | 13 | 2,59 |
| «3» | 161 | 19,94 | 156 | 21,61 | – | – | 120 | 23,95 |
| «4» | 283 | 35,07 | 230 | 31,85 | – | – | 143 | 28,54 |
| «5» | 359 | 44,49 | 336 | 46,54 | – | – | 225 | 44,91 |

**2.2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ региона**

Таблица 2‑3

| № п/п | АТЕ | Всего участников | «2» | | «3» | | «4» | | «5» | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| чел. | % | чел. | % | чел. | % | чел. | % |
| 1. | г.Псков | 230 | 3 | 1,30 | 47 | 20,43 | 61 | 26,52 | 119 | 51,74 |
| 2. | г.Великие Луки | 87 | 3 | 3,45 | 22 | 25,29 | 20 | 22,99 | 42 | 48,28 |
| 3. | Бежаницкий район | 8 | 0 | 0,00 | 4 | 50,00 | 4 | 50,00 | 0 | 0,00 |
| 4. | Великолукский район | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 5. | Гдовский район | 1 | 0 | 0,00 | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 6. | Дедовичский район | 7 | 2 | 28,57 | 0 | 0,00 | 3 | 42,86 | 2 | 28,57 |
| 7. | Дновский район | 11 | 0 | 0,00 | 4 | 36,36 | 7 | 63,64 | 0 | 0,00 |
| 8. | Красногородский район | 2 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 1 | 50,00 | 1 | 50,00 |
| 9. | Куньинский район | 10 | 0 | 0,00 | 3 | 30,00 | 5 | 50,00 | 2 | 20,00 |
| 10. | Локнянский район | 2 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 1 | 50,00 | 1 | 50,00 |
| 11. | Невельский район | 8 | 0 | 0,00 | 2 | 25,00 | 1 | 12,50 | 5 | 62,50 |
| 12. | Новоржевский район | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 13. | Новосокольнический район | 17 | 0 | 0,00 | 4 | 23,53 | 7 | 41,18 | 6 | 35,29 |
| 14. | Опочецкий район | 1 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 |
| 15. | Островский район | 21 | 1 | 4,76 | 6 | 28,57 | 4 | 19,05 | 10 | 47,62 |
| 16. | Палкинский район | 3 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 3 | 100,00 | 0 | 0,00 |
| 17. | Печорский район | 20 | 1 | 5,00 | 5 | 25,00 | 7 | 35,00 | 7 | 35,00 |
| 18. | Плюсский район | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 19. | Порховский район | 27 | 3 | 11,11 | 5 | 18,52 | 8 | 29,63 | 11 | 40,74 |
| 20. | Псковский район | 20 | 0 | 0,00 | 7 | 35,00 | 4 | 20,00 | 9 | 45,00 |
| 21. | Пустошкинский район | 7 | 0 | 0,00 | 1 | 14,29 | 0 | 0,00 | 6 | 85,71 |
| 22. | Пушкиногорский район | 7 | 0 | 0,00 | 6 | 85,71 | 1 | 14,29 | 0 | 0,00 |
| 23. | Пыталовский район | 3 | 0 | 0,00 | 1 | 33,33 | 2 | 66,67 | 0 | 0,00 |
| 24. | Себежский район | 7 | 0 | 0,00 | 1 | 14,29 | 2 | 28,57 | 4 | 57,14 |
| 25. | Струго-Красненский район | 1 | 0 | 0,00 | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 26. | Усвятский район | 1 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 |

**2.2.4. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки   
с учетом типа ОО[[10]](#footnote-10)**

Таблица 2‑4

| **№ п/п** | **Тип ОО** | **Доля участников, получивших отметку** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| «2» | «3» | «4» | «5» | «4» и «5»  (качество  обучения) | «3», «4» и «5»  (уровень  обученности) |
|  | ООШ | 0,80 | 0,60 | 1,00 | 1,20 | 2,20 | 2,80 |
|  | СОШ | 1,40 | 16,57 | 17,17 | 19,16 | 36,33 | 52,90 |
|  | Лицей | 0,40 | 4,79 | 6,99 | 16,37 | 23,36 | 28,15 |
|  | Гимназия | 0 | 1,80 | 3,39 | 8,18 | 11,57 | 13,37 |
|  | Интернаты | 0 | 0,20 | 0 | 0 | 0 | 0,20 |
|  | СПО | – | – | – | – | – | – |

**2.2.5. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по предмету[[11]](#footnote-11)**

*Выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте Российской Федерации, в которых:*

* *доля участников ОГЭ,* ***получивших отметки «4» и «5»,*** *имеет* ***максимальные значения*** *(по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации);*
* *доля участников ОГЭ,* ***получивших неудовлетворительную отметку****, имеет* ***минимальные значения*** *(по сравнению с другими ОО субъекта Российской* Федерации).

**Перечень образовательных организаций, продемонстрировавших наиболее высокие и наиболее низкие результаты, строился с учётом количества выпускников образовательных организаций, принявших участие в экзамене (в связи с наличием в регионе большого количества малокомплектных школ).**

**Ранжирование организаций проведено по двум группам:**

**- организации с количеством участников ОГЭ от 1 до 10 человек (с учетом среднего балла);**

**- организации с количеством участников ОГЭ более 11 человек (с указанием количества участников)**

Таблица 2‑5

| № п/п | Название ОО **с количеством участников ОГЭ от 1 до 10 человек** | АТЕ | Ср.  балл | Доля участников, получивших отметку «2» | Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения) | Доля участников, получивших отметки  «3», «4» и «5» (уровень обученности) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Филиал муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения "Печорская гимназия" "Бельская основная общеобразовательная школа" | Печорский район | 39,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 2. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Киршинская средняя общеобразовательная школа" | Печорский район | 38,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 3. | Филиал муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения "Средняя общеобразовательная школа №1 г.Порхова" "Волышовская средняя общеобразовательная школа" | Порховский район | 38,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 4. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Локнянская средняя общеобразовательная школа" муниципального образования "Локнянский район" Псковской области | Локнянский район | 38,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 5. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя школа №4" муниципального образования "Островский район" | Островский район | 37,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 6. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Москвинская средняя общеобразовательная школа Псковского района" | Псковский район | 37,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 7. | Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №2 имени Н.И. Ковалёва города Невеля Псковской области | Невельский район | 37,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 8. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Себежская средняя общеобразовательная школа" | Себежский район | 36,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 9. | Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №12 имени маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского" | г.Великие Луки | 35,60 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 10. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Карамышевская средняя общеобразовательная школа Псковского района" | Псковский район | 34,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 11. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Тямшанская гимназия Псковского района" | Псковский район | 34,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 12. | Муниципальное общеобразовательное учреждение "Гимназия г. Невеля Псковской области" | Невельский район | 34,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 13. | Филиал "Окнийская школа" Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения "Средняя школа г. Новосокольники" | Новосокольнический район | 33,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 14. | Муниципальное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №1" им. К.С. Заслонова г.Невеля Псковской области | Невельский район | 33,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 15. | Верхолинская основная общеобразовательная школа, филиал муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Писковская средняя общеобразовательная школа Псковского района» | Псковский район | 31,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |

| № п/п | Название ОО **с количеством участников ОГЭ более 11 человек** | АТЕ | Кол-во участни-  ков | Доля участников, получивших отметку «2» | Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения) | Доля участников, получивших отметки  «3», «4» и «5» (уровень обученности) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Муниципальное автономное образовательное учреждение "Гуманитарный лицей" | г.Псков | 19 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 2. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Псковская инженерно-лингвистическая гимназия" | г.Псков | 22 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 3. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Гимназия им.С.В.Ковалевской" | г.Великие Луки | 13 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 4. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Псковский технический лицей" | г.Псков | 23 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 5. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 7 имени Антона Злобина» | г.Великие Луки | 14 | 0,00 | 92,86 | 100,00 |
| 6. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №1 г. Порхова" | Порховский район | 13 | 0,00 | 92,31 | 100,00 |
| 7. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Многопрофильный правовой лицей №8" | г.Псков | 17 | 0,00 | 88,24 | 100,00 |
| 8. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лицей "Развитие" | г.Псков | 19 | 0,00 | 84,21 | 100,00 |
| 9. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №24 имени Л.И. Малякова" | г.Псков | 14 | 0,00 | 78,57 | 100,00 |
| 10. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лицей №4 "Многопрофильный" | г.Псков | 13 | 7,69 | 76,92 | 92,31 |
| 11. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Центр образования "Псковский педагогический комплекс" | г.Псков | 15 | 0,00 | 73,33 | 100,00 |
| 12. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя школа г.Новосокольники" | Новосокольнический район | 15 | 0,00 | 73,33 | 100,00 |
| 13. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Естественно-математический лицей №20" | г.Псков | 14 | 0,00 | 71,43 | 100,00 |

**2.2.6. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших низкие результаты ОГЭ по предмету5**

*Выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте Российской Федерации, в которых:*

* *доля участников ОГЭ,* ***получивших отметку «2»****, имеет* ***максимальные значения*** *(по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации);*
* *доля участников ОГЭ,* ***получивших отметки «4» и «5»****, имеет* ***минимальные значения*** *(по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации).*

Таблица 2‑6

| № п/п | Название ОО **с количеством участников ОГЭ от 1 до 10 человек** | АТЕ | Ср.  балл | Доля участников, получивших отметку «2» | Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения) | Доля участников, получивших отметки  «3», «4» и «5» (уровень обученности) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №9" | г.Великие Луки | 4,00 | 100,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2. | Филиал муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения "Средняя общеобразовательная школа №1 г.Порхова" "Хиловская основная общеобразовательная школа " | Порховский район | 11,33 | 50,00 | 16,67 | 50,00 |
| 3. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Дедовичская средняя школа №2" | Дедовичский район | 17,00 | 50,00 | 50,00 | 50,00 |
| 4. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №16 имени Героя России Алексея Воробьёва" | г.Псков | 11,00 | 33,33 | 0,00 | 66,67 |
| 5. | Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Педагогический лицей" | г.Великие Луки | 16,67 | 33,33 | 33,33 | 66,67 |
| 6. | Муниципальное бюджетное образовательное учреждение "Средняя школа №3" муниципального образования "Островский район" | Островский район | 20,67 | 33,33 | 33,33 | 66,67 |

| № п/п | Название ОО **с количеством участников ОГЭ более 11 человек** | АТЕ | Кол-во участни-  ков | Доля участников, получивших отметку «2» | Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения) | Доля участников, получивших отметки  «3», «4» и «5» (уровень обученности) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лицей №4 "Многопрофильный" | г.Псков | 13 | 7,69 | 76,92 | 92,31 |
| 2. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Естественно-математический лицей №20" | г.Псков | 14 | 0,00 | 71,43 | 100,00 |
| 3. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя школа г.Новосокольники" | Новосокольнический район | 15 | 0,00 | 73,33 | 100,00 |
| 4. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Центр образования "Псковский педагогический комплекс" | г.Псков | 15 | 0,00 | 73,33 | 100,00 |
| 5. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №24 имени Л.И. Малякова" | г.Псков | 14 | 0,00 | 78,57 | 100,00 |
| 6. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лицей "Развитие" | г.Псков | 19 | 0,00 | 84,21 | 100,00 |
| 7. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Многопрофильный правовой лицей №8" | г.Псков | 17 | 0,00 | 88,24 | 100,00 |
| 8. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №1 г. Порхова" | Порховский район | 13 | 0,00 | 92,31 | 100,00 |
| 9. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 7 имени Антона Злобина» | г.Великие Луки | 14 | 0,00 | 92,86 | 100,00 |
| 10. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Псковский технический лицей" | г.Псков | 23 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 11. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Гимназия им.С.В.Ковалевской" | г.Великие Луки | 13 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 12. | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Псковская инженерно-лингвистическая гимназия" | г.Псков | 22 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |
| 13. | Муниципальное автономное образовательное учреждение "Гуманитарный лицей" | г.Псков | 19 | 0,00 | 100,00 | 100,00 |

**2.2.7 ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по предмету в 2022 году и в динамике.**

В текущем году в ГИА по химии приняли участие выпускники от всех 26-ти АТЕ Псковской области. Наибольшее количество участников от городов Псков (230) и Великие Луки (87). Данное распределение вполне закономерно, данные города являются самыми крупными АТЕ региона. Лидирующую позицию по территориальному распределению участников ОГЭ по химии удерживает Псков. Достаточно большое количество выпускников, выбравших химию в качестве предмета «по выбору», представили Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Псковский технический лицей" (23 участника), Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Псковская инженерно-лингвистическая гимназия" (22 участника), Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лицей "Развитие" и Муниципальное автономное образовательное учреждение "Гуманитарный лицей" по 19 участников соответственно. Данный выбор выпускников скорее всего связан с личной мотивацией, осознанным самостоятельным выбором и уверенностью в положительном результате, в своих знаниях. Выпускники этих ОУ, а также Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Гимназия им.С.В.Ковалевской" г. Великие Луки (13 участников) продемонстрировали наиболее высокие результаты по предмету: КАЧЕСТВО ОБУЧЕНИЯ — 100 %, УРОВЕНЬ ОБУЧЕННОСТИ — 100 %. Доля участников, получивших отметку «4» и «5», наибольшая у выпускников СОШ и составляет 36,33 %, что на 13 % больше, чем у выпускников лицеев. В соответствии с диаграммой распределения первичных баллов только 4 выпускника набрали максимальное количество баллов – 40, что составляет 0,8 % от общего количества участников ГИА, 39 баллов набрали 19 выпускников, что составляет 7,8 %, 38 баллов набрали 25 выпускников, что составляет 5 %, 37 баллов набрали 25 выпускников, что составляет 5%.

ОДНАКО наблюдается увеличение числа экзаменуемых, получивших «2» на ГИА на 2,09 % по сравнению с 2018 годом (с 4 человек до 13) и увеличение числа участников ГИА, получивших оценку «3» по сравнению с 2018 и 2019 годами на 4 % и 2,34 % соответственно. Отсутствуют выпускники, не сдавшие экзамен, т.е. получившие отметку «2», в ОО с количеством участников ОГЭ более 11 человек: Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 7 имени Антона Злобина» г. Великие Луки, Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №1 г. Порхова", Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Многопрофильный правовой лицей №8", Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя школа г. Новосокольники", Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Центр образования "Псковский педагогический комплекс", Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лицей №4 "Многопрофильный", Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №24 имени Л.И. Малякова", Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лицей "Развитие", Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Естественно-математический лицей №20".

Большое количество участников ГИА, получивших оценку «3» в ОУ: Филиал муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения "Средняя общеобразовательная школа №1 г. Порхова", "Хиловская основная общеобразовательная школа", Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Дедовичская средняя школа №2", Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №16 имени Героя России Алексея Воробьёва" г. Пскова, Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Педагогический лицей" г. Великие Луки, Муниципальное бюджетное образовательное учреждение "Средняя школа №3" муниципального образования "Островский район".

Средний показатель качества знаний по результатам ОГЭ по химии в регионе составил 73,45%.

Средний отметочный балл по региону составил 3,74.

**2.3. Анализ результатов выполнения заданий КИМ ОГЭ**

***Анализ выполнения КИМ в разделе 2.3 проводится на основе результатов всего массива участников основного периода ОГЭ по учебному предмету в субъекте Российской Федерации вне зависимости от выполненного участником экзамена конкретного варианта КИМ.***

**2.3.1. Краткая характеристика КИМ по предмету**

*Описываются содержательные особенности, которые можно выделить* ***на основе использованных в регионе вариантов КИМ ОГЭ по учебному предмету*** *в 2022 году   
(с учетом всех заданий, всех типов заданий) в сравнении с КИМ ОГЭ прошлых лет по этому учебному предмету.*

ОГЭ по химии проводились в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об Образовании в Российской Федерации» и Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования, утверждённым приказом Минпросвещения России и Рособрнадзора от 07.11.2018 г. № 189/1513. Содержание КИМ определяется на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897) с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 № 1/15)). В КИМ обеспечена преемственность проверяемого содержания с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по химии (приказ Минобразования России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

Содержание заданий разработано по основным темам курса химии, объединённым в шесть содержательных блоков: «Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)», «Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Строение вещества», «Многообразие химических реакций», «Многообразие веществ», «Экспериментальная химия».

КИМ призваны обеспечивать возможность дифференцированной оценки подготовки экзаменуемых. В этих целях проверка освоения основных умений и элементов содержания курса химии осуществляется на трёх уровнях сложности: базовом, повышенном и высоком. Вариант экзаменационной работы ОГЭ по химии состоит из двух частей, различающихся по назначению, а также по содержанию и сложности включаемых в них заданий. Часть 1 содержит 19 заданий с кратким ответом: 14 заданий базового (1–3, 5–8, 11, 13–16, 18 и 19) и 5 заданий повышенного уровня сложности (4, 9, 10, 12 и 17), подразумевающих самостоятельное формулирование и запись ответа в виде цифры или последовательности цифр. Верное выполнение каждого из заданий 1–3, 5–8, 11, 13–16, 18 и 19 оценивается 1 баллом. Полный правильный ответ на каждое из заданий 4, 9, 10, 12 и 17 оценивается 2 баллами; если допущена одна ошибка, то ответ оценивается в 1 балл. Если допущено две и более ошибки или ответа нет, то выставляется 0 баллов.

Изменения в КИМы по химии в 2022 году не вносились.

Задание 1, предусматривающее проверку умения учащихся работать с текстовой информацией и находить из пяти утверждений два, относящихся к конкретному понятию.

В заданиях 2 (определение строения атома химического элемента и характеристика его положения в Периодической системе), 3 (построение последовательности элементов с учётом закономерностей изменения свойств элементов по группам и периодам) и 16 (чистые вещества, смеси, правила работы с веществами в лаборатории и в быту) требуется вписать в поле ответа цифровые значения, соответствующие условию задания.

В заданиях 5 (виды химической связи), 6 (Закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе Д.И. Менделеева), 7 (Классификация и номенклатура неорганических веществ), 8 (химические свойства простых веществ и оксидов), 11(Классификация химических реакций по различным признакам), 13 (электролитическая диссоциация), 14 (Реакции ионного обмена и условия их осуществления) требуется осуществить выбор двух ответов из предложенных в перечне пяти вариантов (множественный выбор ответа);

В заданиях 4 (валентность, степень окисления), 9 и 10 (Химические свойства простых веществ. Химические свойства сложных веществ), 12 (признаки химических реакций), 15 (окислительно-восстановительные реакции) требуется установить соответствия между позициями двух множеств;

Задания 18 и 19 (2 задачи, которые ученик должен решить при помощи одного текста) предполагают выполнение расчётов с использованием понятия «массовая доля химического элемента в веществе».

В КИМ ОГЭ для проверки сформированности усвоения понятий, изучаемых в систематическом курсе химии основной школы, предлагаются задания на сравнение или классификацию предлагаемых объектов, а также на их применение в процессе анализа химической информации. Также включены задания, предусматривающие проверку умения прогнозировать возможность протекания химических реакций и состав образующихся продуктов реакций, описывать признаки их протекания или определять реактивы, необходимые для проведения качественных реакций. Так же, как и в варианте ЕГЭ, большое внимание уделено проверке сформированности системных знаний о химических свойствах неорганических веществ. Такой формат задания снижает вероятность случайного нахождения правильного ответа, так как предполагает более системный уровень владения материалом.

Часть 2 включает 5 заданий с развёрнутым ответом: три задания этой части (20, 21, 22) подразумевают только запись развёрнутого ответа, а два задания (23 и 24) – предполагают выполнение реального химического эксперимента и оформление его результатов. При выполнении задания 20 необходимо на основании схемы реакции, представленной в его условии, составить электронный баланс и уравнение окислительно-восстановительной реакции, определить окислитель и восстановитель. Задание 21 претерпело изменение 2021 году. Его выполнение предусматривает восстановление цепочки превращений и составление трёх молекулярных уравнений реакций, иллюстрирующих последовательные превращения неорганических веществ («цепочка превращений»). Для одного из них требуется составить сокращённое ионное уравнение реакции. Третье задание части 2 (22) предполагает комбинированное выполнение двух видов расчётов: вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе и вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции. В данном задании возможно и другое сочетание видов расчётов: нахождение массы осадка или объёма выделившегося газа по известной массе раствора и массовой доле растворённого в нём вещества. В 2022 году экзамен по химии был впервые реализован с присутствием в КИМе заданий практической части (реальный эксперимент) – задания 23 и 24.

Задания 23 и 24 объединены единым контекстом. Он включает перечень из названий пяти веществ и название ещё одного вещества, химические свойства которого следует подтвердить. В задании 23 экзаменуемым предлагается из предложенного перечня выбрать два вещества, взаимодействие с которыми подтвердит химические свойства шестого вещества, указанного в условии задания, составить уравнения двух химических реакций и указать признаки их протекания. Задание 24 предполагает проведение реального химического эксперимента, включающего два опыта, соответствующих уравнениям реакций, составленным при выполнении задания 23.

Если задание 23 является практико-ориентированным, ориентировано на проверку умений планировать проведение эксперимента на основе предложенных веществ; описывать признаки протекания химических реакций, которые следует осуществить; составлять уравнения этих реакций, то задание 24 в экзаменационной работе органично связано по своему содержанию с заданием 23, но имеет характер реального химического эксперимента и его выполнение ориентировано на умение безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием.

Задание 24 предусматривает только осуществление практических действий и возможность корректировки записей в решении задания 23 после выполнения эксперимента.

Максимальное количество первичных баллов за выполнение всех заданий КИМ работы - 40.

**2.3.2. Статистический анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2022 году**

*Для анализа основных статистических характеристик заданий используется обобщенный план варианта КИМ по предмету* ***с указанием средних процентов выполнения по каждой линии заданий в регионе***

Таблица 2‑7

| **Номер**  **задания  в КИМ** | **Проверяемые элементы содержания / умения** | **Уровень сложности задания** | **Средний процент выполнения[[12]](#footnote-12)** | **Процент выполнения6 по региону в группах,  получивших отметку** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **«2»** | **«3»** | **«4»** | **«5»** |
| 1 | Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества | Б | 54,89 | 30,77 | 42,50 | 41,26 | 71,56 |
| 2 | Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Группы и периоды Периодической системы. Физический смысл порядкового номера химического элемента | Б | 82,44 | 38,46 | 75,83 | 76,92 | 92,00 |
| 3 | Закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе Д.И. Менделеева | Б | 85,03 | 30,77 | 66,67 | 87,41 | 96,44 |
| 4 | Валентность. Степень окисления химических элементов | П | 90,32 | 30,77 | 83,75 | 89,16 | 98,00 |
| 5 | Строение вещества. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая | Б | 83,43 | 53,85 | 65,83 | 80,42 | 96,44 |
| 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 Д.И. Менделеева | Б | 72,26 | 7,69 | 55,00 | 68,53 | 87,56 |
| 7 | Классификация и номенклатура неорганических веществ | Б | 79,04 | - | 50,83 | 83,22 | 96,00 |
| 8 | Химические свойства простых веществ. Химические свойства оксидов: оснόвных, амфотерных, кислотных | Б | 53,09 | - | 27,50 | 45,45 | 74,67 |
| 9 | Химические свойства простых веществ. Химические свойства сложных веществ | П | 68,06 | 23,08 | 61,25 | 61,89 | 78,22 |
| 10 | Химические свойства простых веществ. Химические свойства сложных веществ | П | 60,38 | 15,38 | 23,75 | 53,85 | 86,67 |
| 11 | Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии | Б | 73,05 | 23,08 | 52,50 | 72,03 | 87,56 |
| 12 | Химическая реакция. Условия и признаки протекания  химических реакций. Химические уравнения.  Сохранение массы веществ при химических реакциях | П | 65,47 | 15,38 | 36,67 | 66,43 | 83,11 |
| 13 | Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы.  Электролитическая диссоциация кислот, щёлочей и  солей (средних) | Б | 68,26 | - | 30,00 | 67,83 | 92,89 |
| 14 | Реакции ионного обмена и условия их осуществления | Б | 67,86 | - | 39,17 | 65,03 | 88,89 |
| 15 | Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель | Б | 78,84 | 38,46 | 57,50 | 76,22 | 94,22 |
| 16 | Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций | Б | 30,14 | 23,08 | 13,33 | 30,07 | 39,56 |
| 17 | Определение характера среды раствора кислот и щёлочей 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) | П | 57,68 | - | 12,92 | 51,75 | 88,67 |
| 18 | Вычисление массовой доли химического элемента в веществе | Б | 79,24 | 7,69 | 55,00 | 79,02 | 96,44 |
| 19 | Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций | Б | 39,72 | - | 12,50 | 30,77 | 62,22 |
| 20 | Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель | В | 77,58 | 5,13 | 45,83 | 79,72 | 97,33 |
| 21 | Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления | В | 60,78 | 1,92 | 17,71 | 57,34 | 89,33 |
| 22 | Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции. Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе | В | 55,29 | 5,13 | 4,44 | 47,55 | 90,22 |
| 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-, гидроксид-ионы; ион аммония; катионы изученных металлов, а также бария, серебра, кальция, меди и железа) | В | 65,02 | 1,92 | 27,08 | 70,63 | 85,33 |
| 24 | Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов | В | 79,64 | 11,54 | 62,92 | 83,92 | 89,78 |

На основании анализа полученных результатов ОГЭ по химии можно сделать вывод, что элементы содержания, проверяемые заданиями повышенного уровня (средний процент выполнения больше 57 %) и заданиями повышенного уровня (средний процент выполнения более 55 %)обучающимися усвоены. Из заданий базового уровня наименьший процент получен при выполнении заданий № 16 (30,14 %) и 19 (39,42%). По всем остальным заданиям базового уровня процент выполнения больше 50 %.

*В рамках выполнения анализа, по меньшей мере, необходимо указать:*

* *линии заданий с наименьшими процентами выполнения:*
  + *задания базового уровня (с процентом выполнения ниже 50):*

**задание № 16**Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций – средний процент выполнения: 30,14%.

**Задание № 19** Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций – средний процент выполнения: 39,72%

* + *заданий повышенного и высокого уровня (с процентом выполнения ниже 15) в Псковской области нет.*

**2.3.3. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ**

*Содержательный анализ выполнения заданий КИМ проводится с учетом полученных результатов статистического анализа всего массива результатов экзамена по учебному предмету.*

* *На основе данных, приведенных в п. 2.3.2, приводятся выявленные сложные для участников ОГЭ задания, указываются их характеристики, разбираются типичные при выполнении этих заданий ошибки, проводится анализ возможных причин получения выявленных типичных ошибочных ответов и путей их устранения в ходе обучения школьников предмету в регионе*

При анализе выполнения работы по качеству усвоения контролируемых элементов содержания было принято во внимание положение о том, что усвоенными можно считать элементы содержания, проверяемые заданиями базового уровня, процент выполнения которых больше 60, и задания повышенного и высокого уровней сложности, процент выполнения которых превышает 50.

Анализируя представленный вариант КИМ, можно разделить его на несколько групп заданий, проверяющих один и тот же элемент содержания:

- задания 1,2,3,5 (базовый уровень), 4 (повышенный уровень): Строение атомов элементов Периодической системы Д.И.Менделеева, Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в Периодической системе химических элементов. Степень окисления химических элементов. Строение вещества, химическая связь. Практически все элементы содержания этого блока хорошо усвоены выпускниками на базовом уровне, выше границы «коридора» ожидаемой решаемости: процент выполнения этих заданий больше 80. При выполнении заданий большинство участников экзамена продемонстрировали уверенное владение следующими умениями: определять строение атомов химических элементов, сравнивать строение атомов между собой, выделять сходство и характер изменения свойств элементов и их соединений. Наибольший процент выполнения задания №4 (90,32). Только 15 выпускников не смогли определить степень окисления элемента в соединениях при выполнении задания 4 повышенного уровня, а 67 допустили ошибку и набрали 1 балл из 2-х возможных. Химия изучает строение вещества на уровне атомов и свойства вещества, вызванные взаимодействием атомов. Поэтому настораживает тот факт, что 88 учеников не справились с заданием №2: по модели атома химического элемента определить величину заряда ядра (Х) атома химического элемента и номер периода (Y), в котором данный химический элемент расположен в Периодической системе Д.И. Менделеева. Наиболее трудным для выполнения оказалось задание №1: химический элемент, простое вещество. Процент выполнения 54,89, который свидетельствует прежде всего об умении работать с текстовой информацией. Почти половина выпускников не усвоила алгоритм выполнения этого задания.

Если в задании говорится о химическом элементе (атоме), то в задании будет сказано о:

1) протонах, электронах, нейтронах;

2) энергетических уровнях;

3) изотопах;

4) степени окисления, валентности;

5) о том, что он (химический элемент) входит в состав удобрений, лекарственных препаратов, земной коры, живых организмов, живых клеток, в состав сложных веществ (белков, жиров, витаминов, кислот, солей и т.п.)

Если в задании говорится о простом веществе, то в задании будет сказано о:

1) том, что он металл или неметалл;

2) его физических свойствах (агрегатное состояние, запах, цвет, растворимость, электропроводность;

3) о его химических свойствах (нагревание, окисление, горение, взаимодействие с веществами;

4) его получении, его активности;

5) о том, что он входит в состав атмосферы.

- задания № 6,7,8 (базовый уровень), 9. 10 (повышенный уровень), 21 (высокий уровень): Простые и сложные вещества и их химические свойства. Основные классы неорганических веществ и их химические свойства. Номенклатура неорганических соединений. Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления.

Задания данной группы выполнены учащимися в пределах «коридора» ожидаемой решаемости, кроме задания № 8. Процент выполнения задания №8 - 53,09.

Задание №8 реального варианта.

Какие два из перечисленных веществ вступают в реакцию с оксидом железа(II)?

1) H2O 2) CO 3) LiOH 4) HNO 3 5) Na2O.

Запишите номера выбранных ответов.

В задании № 8 были использованы формулы различных классов неорганических веществ. При выборе ответа нужно было рассматривать химическую сущность оксида железа с двух точек зрения: как основной оксид он «обязан» вступать в реакцию с азотной кислотой, как окислитель взаимодействовать с угарным газом. Выполнение задания требует умения определять принадлежность веществ к различным классам неорганических соединений, выявлять взаимосвязь неорганических веществ и понимать сущность окислительно-восстановительных процессов.

Настораживает тот факт, что 105 человек не справились с заданием 7 базового уровня (процент выполнения 79,04): классификация и номенклатура неорганических веществ - основа основ химии.

Задание № 10 повышенного уровня одно из самых сложных заданий КИМ ОГЭ. Оно включает в себя проверку знаний по всем химическим свойствам простых и сложных веществ. Здесь нужно проанализировать все свои знания. Если есть какие-то пробелы, это задание сразу их выявит. Процент выполнения задания – 60.38. Максимальный балл «2» набрали только 48,5 % - 243 человека.

Одним из самых сложных заданий является задание 21. Максимальный балл набрали 181 человек, не приступили к выполнению -100 человек. Процент выполнения — 60,78.

Дана схема превращений:

Al → AlCl 3 → X → Al 2 O 3

Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для второго превращения составьте сокращённое ионное уравнение. Задание требует для восстановления цепочки превращений не только понимания общих свойств простых и сложных веществ, но и знания индивидуальных свойств, а также условия протекания химических процессов с их участием.

- задания № 11, 13, 14,15 (базовый уровень), 12, 17 (повышенный уровень), 20 (высокий уровень): Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов. Реакции ионного обмена, условия и признаки протекания химических реакций. Качественные реакции на ионы и газообразные вещества. Окислительно-восстановительные реакции.

Все задания данной группы выполнены учащимися выше границы «коридора» ожидаемой решаемости. По критериям оценивания задания 20, так же как в предыдущие годы, требовалось расставить коэффициенты в схеме реакции на основе электронного баланса, определить окислитель и восстановитель. Можно отметить, что экзаменуемые успешно выполняют задание, демонстрируя при этом прочно сформированное умение составлять электронный баланс и на его основе находить коэффициенты в уравнении реакции, процент выполнения 77,58. Максимальных 3 балла набрали 318 человек, что составляет 63,47 % от общего числа участников. Вместе с тем 64 ученика, которые набрали один балл за выполнение этого задания, продемонстрировали недостаточный уровень умений определять степень окисления атомов химических элементов, окислитель и восстановитель. Не приступили к выполнению задания 45 человек.

Наименьший процент выполнения задания № 17 – 57,58 и № 12 -65,47.

Задание 17. Установите соответствие между двумя веществами и реактивом, с помощью которого можно различить эти вещества: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

|  |  |
| --- | --- |
| ВЕЩЕСТВА | РЕАКТИВ |
| А) Al2(SO4)3 и AlCl3 | 1) HCl (р-р) |
| Б) Na2SO4 и Na2CO3 | 2) KNO3 |
| В) K3PO4 и KOH | 3) Au  4) Ba(NO3)2 |

Не выполнили задание 167 человек, получили максимальных 2 балла 244 человека, что составляет соответственно 33.33 % и 48,7 %.

Задание 12. Установите соответствие между реагирующими веществами и признаком протекающей между ними реакции: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

|  |  |
| --- | --- |
| РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА | ПРИЗНАК РЕАКЦИИ |
| А) NH4Cl и AgNO3 | 1) образование белого осадка |
| Б) NH4Cl и Ca(OH)2 | 2) образование голубого осадка |
| В) CuSO4 и NaOH | 3) выделение газа без запаха  4) выделение газа с резким |

Максимальных два балла получили 49,01 % обучающихся, не справились с заданием 91 человек. Задания 12 и 17 имеют практико-ориентированную направленность. Первостепенную роль при выполнении данного задания играют знания о качественных реакциях неорганических веществ, которые наиболее эффективно формируются при проведении реального химического эксперимента. В этом случае у учащихся задействованы три вида памяти: зрительная, когда они выполняют эксперимент; образная, когда устно комментируют и обсуждают результаты наблюдений; моторная, когда записывают уравнения проведенных реакций и подписывают под веществами их признаки (свойства). К сожалению, во многих ОУ химический эксперимент не в приоритете.

- Задание 16 проверяет элемент содержания - 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. Для выполнения этого задания экзаменуемый должен обладать большим объемом фактологических знаний о способах получения органических и неорганических веществ, областях их применения, методах разделения смесей. Зачастую выпускники основной школы этими знаниями не обладают, о чём и свидетельствует процент выполнения задания на ОГЭ – 30,14. Получили максимальный балл 151 человек.

В анализируемом варианте КИМ задание №16 имеет следующую формулировку:

Из перечисленных суждений о правилах безопасного обращения с препаратами бытовой химии выберите верное(-ые) суждение(-я).

1) При приготовлении раствора пищевой соды резиновые перчатки можно не использовать.

2) При опрыскивании садовых растений препаратами, защищающими от насекомых-вредителей, необходимо использовать средства индивидуальной защиты.

3) Все препараты бытовой химии следует хранить в холодильнике.

4) Ремонтные работы с органическими растворителями и красками на их основе должны выполняться в проветриваемом помещении.

Запишите в поле ответа номер(а) верного(-ых) суждения(-й.

Это задание явилось «причиной» малого количества 40-бальников по сравнению с 37-39-бальниками. Органическая химия в основной школе не изучается, а формулировка заданий иногда требует неоднозначных ответов.

- задания 18 и 19 (базовый уровень), 22 (высокий уровень) - Вычисление массовой доли элементов в соединении, растворенного вещества в растворе. Вычисление количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.

80 % выпускников успешно справились с традиционным заданием 18, но только 39,72 % смогли получить 1 балл за выполнение задания 19.

Задание 22. Данный тип задачи не меняется уже в течение длительного периода времени существования ОГЭ по химии. При этом при проверке принимается любое правильное решение данного типа задач. Процент выполнения этого задания очень низкий – 55,29. Максимальных три балла получили меньше 50 % участников ОГЭ – 46,71 %. Задания 19, 22 – практико-ориентированное, предусматривает знание базовой математики, умение работать с информацией, представленной в различных формах, а также осуществлять простейшие логические операции, а иногда даже смекалку. Проблемы при выполнении этих заданий - это не только ошибки при составлении уравнения реакции, но и с низкий уровень математических навыков.

Задание № 23 ориентировано на проверку следующих умений: планировать проведение эксперимента на основе предложенных веществ; описывать признаки протекания химических реакций, которые следует осуществить. Данное задание позволяет выявить учащихся способных думать, прогнозировать, мысленно выстраивать ход эксперимента. Средняя решаемость задания составляет 65,02%.Максимальный балл 4 получили 41,52 % выпускников.

Оценивание задания №24 происходило сразу, в аудитории. Балл определяли два эксперта, которые принимали решение независимо, не советуясь друг с другом. Максимальный результат, который можно было получить за выполнение задания №24, – 2 балла. Много было вопросов о целесообразности введения в КИМ реального химического эксперимента. Но результат развеял все сомнения. Средний процент выполнения 79,64 %. Максимальный балл получили 346 человек, допустили одну ошибку 106 человек и 49 человек не смогли выполнить это задание.

В задании № 24 часто встречались следующие ошибки: нарушены правила техники безопасности при отборе веществ. Некоторые участники просто отказывались выполнять данное задание.

*Соотнесение результатов выполнения заданий с учебными программами, используемыми в субъекте Российской Федерации учебниками и иными особенностями региональной/муниципальной систем образования*

В Псковской области используются традиционные линии УМК по химии.

Все УМК реализуют требования ФГОС основного общего образования и включены в Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию в общеобразовательных организациях. Прямой зависимости результатов ОГЭ от использования того или иного УМК не выявлено.

**2.3.4. Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ**

*Рассматриваются метапредметные результаты, которые могли повлиять на выполнение заданий КИМ.*

Химическое образование обучающихся основной школы по отношению к целостной системе химического образования выступает в качестве базового. Традиционно в практике преподавания химии при определении целей обучения направлением первостепенной значимости признается формирование знаний основ химической науки как области современного естествознания, практической деятельности человека и как одного из компонентов мировой культуры.

Между тем цели обучения химии в современной школе уточнены и скорректированы в соответствии с новыми приоритетами в системе общего образования.

Согласно ФГОС ООО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения. Результаты ГИА (процент выполнения всех заданий, кроме шести, больше 60 %) свидетельствуют о том, что большинство обучающихся овладели базовыми логическими действиями, такими как умения: использовать приемы логического мышления при освоении знаний; раскрывать смысл химических понятий; использовать понятия для объяснения фактов и явлений; выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций; устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения; строить логические рассуждения, делать выводы и заключения.

Один из важных методов «познания веществ и химических реакций»  метод моделирования, основанный на использовании символических (знаковых) моделей, потому что непосредственное наблюдение внутреннего мира веществ невозможно и о сущности химических явлений мы судим по косвенным признакам. При изучении химии особенно широко применяют три модельных преставления: химический знак (символ элемента), химическая формула и уравнение химической реакции. Эти знаковые модели «химический язык» составляют основу большинства заданий и упражнений КИМ. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы в уравнения реакций, а затем использовать для решения познавательных задач обучающиеся продемонстрировали на высоком уровне при выполнении базового задания 7, на достаточном уровне при выполнении заданий 11 и 14 базового уровня, процент выполнения 79,04, 73,05 и 67,86 соответственно, на недостаточном уровне при выполнении заданий базового уровня 1, 19, процент выполнения 54,89 и 39,72 соответственно.

Наиболее трудными для обучающихся стали задания повышенного уровня 8,10 и высокого уровня 21 (процент выполнения соответственно 53,09, 60,38, 60,78). Для успешного выполнения этих требовалось определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Среди групп учащихся, получивших на ГИА оценку «2» не справились с заданиями 8 и 21 все 13 человек, задание 10 выполнили 2 человека. Среди групп учащихся, получивших на ГИА оценку «3» выполнили задания 8, 10 и 21 из 120 выпускников соответственно 33, 29 и 23 выпускника.

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, логическое мышление, наблюдательность, собранность, аккуратность демонстрировали обучающиеся при проведении химического эксперимента. Результат выполнения – 79,64%. После выполнения химического эксперимента ученик мог внести изменения в ответы задания 23 (процент выполнения 65,02). 73 человека этого не сделали. Эти ученики затрудняются в установлении логических связей между элементами содержания, не могут корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий, умения выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления требовало выполнения заданий базового уровня 1, 16 и 19, самый низкий процент выполнения. Задание 19 выполнили только 44 ученика из 143 среди тех, кто получил «4» на ОГЭ, и 15 из 120 среди тех, кто получил «3». Ученики с оценкой «2» с заданием не справились.

Умение решать расчетные задачи является одним из показателей уровня развития химического мышления школьников, глубины усвоения ими учебного материала. В ходе решения задач идет сложная мыслительная деятельность учащихся, которая определяет развитие, как содержательной стороны мышления (знаний), так и действительной (операций, действий). Теснейшее взаимодействие знаний и действий является основой формирования различных приемов мышления: суждений, умозаключений, доказательств. На проверку этого умения были направлены задания 19, 22. Процент выполнения этих заданий очень низкий. У обучающихся слабо сформированы навыки проведения расчетов по химическим формулам и уравнениям химических реакций, это может быть в определенной степени связано с серьезными дефицитами в их математической подготовке.

**2.3.5 Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:**

* *Перечень элементов содержания / умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать достаточным.*

| **Номер**  **задания  в КИМ** | **Проверяемые элементы содержания / умения** | **Уровень сложности задания** | **Средний процент выполнения[[13]](#footnote-13)** | **Процент выполнения6 по региону в группах,  получивших отметку** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **«2»** | **«3»** | **«4»** | **«5»** |
| 2 | Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Группы и периоды Периодической системы. Физический смысл порядкового номера химического элемента | Б | 82,44 | 38,46 | 75,83 | 76,92 | 92,00 |
| 3 | Закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе Д.И. Менделеева | Б | 85,03 | 30,77 | 66,67 | 87,41 | 96,44 |
| 4 | Валентность. Степень окисления химических элементов | П | 90,32 | 30,77 | 83,75 | 89,16 | 98,00 |
| 5 | Строение вещества. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая | Б | 83,43 | 53,85 | 65,83 | 80,42 | 96,44 |
| 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 Д.И. Менделеева | Б | 72,26 | 7,69 | 55,00 | 68,53 | 87,56 |
| 7 | Классификация и номенклатура неорганических веществ | Б | 79,04 | - | 50,83 | 83,22 | 96,00 |
| 11 | Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии | Б | 73,05 | 23,08 | 52,50 | 72,03 | 87,56 |
| 15 | Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель | Б | 78,84 | 38,46 | 57,50 | 76,22 | 94,22 |
| 18 | Вычисление массовой доли химического элемента в веществе | Б | 79,24 | 7,69 | 55,00 | 79,02 | 96,44 |
| 20 | Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель | В | 77,58 | 5,13 | 45,83 | 79,72 | 97,33 |
| 24 | Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов | В | 79,64 | 11,54 | 62,92 | 83,92 | 89,78 |

* *Перечень элементов содержания / умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками региона в целом, а также школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным.*

Результаты выполнения заданий КИМ ОГЭ показали, что наименьший процент верных ответов получен по следующим элементам содержания:

| **Номер**  **задания  в КИМ** | **Проверяемые элементы содержания / умения** | **Уровень сложности задания** | **Средний процент выполнения[[14]](#footnote-14)** | **Процент выполнения6 по региону в группах,  получивших отметку** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **«2»** | **«3»** | **«4»** | **«5»** |
| 1 | Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества | Б | 54,89 | 30,77 | 42,50 | 41,26 | 71,56 |
| 8 | Химические свойства простых веществ. Химические свойства оксидов: оснόвных, амфотерных, кислотных | Б | 53,09 | - | 27,50 | 45,45 | 74,67 |
| 10 | Химические свойства простых веществ. Химические свойства сложных веществ | П | 60,38 | 15,38 | 23,75 | 53,85 | 86,67 |
| 16 | Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций | Б | 30,14 | 23,08 | 13,33 | 30,07 | 39,56 |
| 17 | Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-, фосфат-, гидроксид-ионы; ионы аммония, бария, серебра, кальция, меди и железа). | П | 57,68 | - | 12,92 | 51,75 | 88,67 |
| 19 | Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций | Б | 39,72 | - | 12,50 | 30,77 | 62,22 |
| 21 | Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления | В | 60,78 | 1,92 | 17,71 | 57,34 | 89,33 |
| 22 | Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции. Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе | В | 55,29 | 5,13 | 4,44 | 47,55 | 90,22 |

* *Выводы о вероятных причинах затруднений и типичных ошибок обучающихся субъекта Российской Федерации*

Причины затруднений и типичных ошибок обучающихся:

- слабая сформированность читательских навыков и навыков работы с информацией;

-слабая сформированность элементарных математических представлений (чувства числа, навыков счета и т.п.);

- слабая сформированность навыков самоорганизации, самокоррекции;

- конкретные проблемы в предметной подготовке (неосвоенные системообразующие элементы содержания, без владения которыми невозможно понимание следующих тем, слабо сформированные предметные умения, навыки и способы деятельности).

Важно, при преподавании химии формировать и развивать метапредметные результаты обучения посредством таких видов действий как умение характеризовать вещества и явления, прогнозировать свойства веществ на основе особенностей их строения и учения о периодичности Д.И. Менделеева, устанавливать и объяснять причинно-следственные связи. Уметь классифицировать вещества и процессы по самостоятельно выбранным критериям, умение планировать и наблюдать эксперимент, фиксировать происшедшие изменения и самостоятельно делать выводы. Самостоятельно составлять алгоритм решения предлагаемых ему заданий, планировать эксперимент по подтверждению генетической связи неорганических соединений и по распознаванию веществ.

**2.4. Рекомендации[[15]](#footnote-15) по совершенствованию методики преподавания учебного предмета**

*Рекомендации составляются на основе проведенного (п. 2.3) анализа выполнения заданий КИМ и выявленных типичных затруднений и ошибок.*

1. Обеспечивать усвоение химического содержания на продуктивном уровне. Это значит, что учащийся должен не только знать и понимать сущность химических явлений и реакций, сущность химических процессов, законов и теорий, но, главное, уметь их объяснять. Для этого в контрольно-измерительных материалах всех видов контроля, не только итогового, тематического и текущего, но и формирующего, должно быть не менее 50% заданий продуктивного уровня - объяснить, обосновать, привести аналогичные примеры, сравнить, провести классификацию, установить последовательность и т.п.

2. Обращать внимание на особенности формулировки условия задания и тщательно его проанализировать: найти ключевые слова; уяснить, на какие вопросы нужно будет ответить; понять, какой теоретический и фактологический материал послужит основой для ответов на поставленные вопросы.

3. При выполнении большинства тестовых заданий целесообразно вести запись химических формул и уравнений реакций, даже если это требование впрямую не прописано в условии задания. Выполнение этого действия позволит убедиться в том, что учащийся верно применяет теоретические знания и повышает вероятность того, что задание будет выполнено верно. Кроме того, важно не забывать и о требованиях **к оформлению ответа на задания**, которые обычно прописаны в инструкциях к ним.

4. Уделять серьезное внимание обучению школьников решению расчетных и качественных задач по химии. При выполнении традиционных заданий, которые требуют подробного развернутого ответа, необходимо отразить подробный ход выполнения задания: записать уравнения химических реакций, привести вычисления промежуточных физических величин, записать в общем виде формулы, используемые для расчетов этих физических величин, а также указание размерности полученной величины.

5. Использование такого методического приема, как комментирование обучающимся своих мыслительных операций в процессе выполнения заданий, позволит выявить проблемы, с которыми он сталкивается.

6. Особое внимание уделить организации и проведению уроков обобщения и систематизации, цель которых приведение в систему знаний основных понятий и теорий химии, выделение главного, установление причинно-следственных закономерностей, взаимосвязи между составом, строением, свойствами и применением веществ.

7. Важным условием закрепления полученных знаний и умений является постоянная тренировка в выполнении заданий различного типа. Успешность выполнения подобных заданий во многом определяется осознанным пониманием соответствующего учебного материала, владением обширным объемом теоретических сведений, а также умением применять полученные знания в различных взаимосвязях.

8. Больше внимания уделять работе с текстом учебника, детальному разбору содержания выдаваемых обучающимся заданий. Целесообразно продолжить отработку обучающихся таких умений, как извлечение и переработка информации, представленной в различном виде (текст, таблица, схема, диаграмма), а также умения представлять переработанные данные в различной форме.

9. Уделить большее внимание проведению практических и лабораторных работ, обсуждению основных этапов выполнения химического эксперимента, а также отработке умений фиксировать его результаты.

На семинарах-совещаниях:

* + - 1. проанализировать результаты государственной итоговой аттестации выпускников 9-х классов по химии 2022 г. по Псковской области, целесообразно обратить особое внимание на блоки заданий, которые показали низкий процент выполнения.
      2. Обсудить следующие вопросы:

Применение современных педагогических технологий как эффективный способ преподавания учебного предмета «Химия»;

Формы и методы работы с одаренными детьми;

Основные направления работы со слабоуспевающими обучающимися;

Использование разнообразных форм и методов обучения при подготовке учащихся к ГИА;

Приемы и методы активизации познавательной деятельности на уроках химии.

**2.4.1. Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся**

**При организации обучения успешных школьников, рекомендуется:**

- активно вовлекать учащихся в проектную и учебно-поисковую деятельность;

- уделять большее внимание развитию умений наблюдать, видеть и формулировать проблему, ставить вопросы, проводить эксперимент, делать выводы, давать определения понятиям, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- развивать метапредметные умения;

- формировать у учащихся универсальные учебные действия: устанавливать причинно-следственные связи (между положением элементов в Периодической системе химических элементов и свойствами атомов, простых веществ и характером образуемых ими соединений, между положением металла в ряду напряжений и его активностью, между электронной конфигурацией и степенью окисления, между составом строением и свойствами вещества);

- научить анализировать предложенные формулы по составу (исходные вещества и продукты реакции), понимать их взаимосвязь и границы применения, оценивать возможность протекания реакций, устанавливать соответствие между названием, формулой и свойствами;

- отрабатывать с обучающимися решение практико-ориентированных заданий, направленных на умение использовать полученные знания в повседневной жизни.

**2.4.2. Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки**

**При организации целенаправленной работы с обучающимися, которые имеют низкий уровень теоретической подготовки по химии, рекомендуется придерживаться следующего алгоритма работы:**

- выявление дефицитов и создание индивидуальной образовательной траектории (программы) для их ликвидации у слабоуспевающих учеников;

- создание условий для успешного продвижения учащихся по данной траектории в урочной и внеурочной деятельности и постоянное отслеживание результатов;

- использование педагогических технологий и методов обучения: личностно-ориентированный подход, игровые приемы и разноуровневую дифференциацию на всех этапах урока;

- отбор учебных материалов для индивидуальных маршрутов и для систематического повторения ранее изученного материала с последующим мониторингом промежуточных и итоговых результатов достижений;

- организация индивидуально-групповой работы с применением дифференцированных тренировочных заданий, инвариантных практических работ, творческих работ (по выбору);

**2.5. Информация о публикации (размещении) на открытых для общего доступа на страницах информационно-коммуникационных интернет-ресурсах ОИВ (подведомственных учреждений) в неизменном или расширенном виде приведенных в статистико-аналитическом отчете рекомендаций по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся, а также по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки.**

**2.5.1. Адрес страницы размещения:**

* Система оценки качества подготовки обучающихся // Сайт ГБОУ ДПО «Псковский областной институт повышения квалификации работников образования» <http://poipkro.pskovedu.ru/?page_id=38993>
* Сайт ГБОУ ДПО ПО «Центр оценки качества образования» <https://coko60.ru/gia-9>

**2.5.2. Дата размещения (не позднее 12.09.2022): 02.09.2022.**

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету: Химия.

Наименование организации, проводящей анализ результатов ГИА:

**ГБОУ ДПО «Псковский областной институт повышения квалификации работников образования»,** ГБОУ ДПО ПО «Центр оценки качества образования», ГБУ Псковской области «Региональный центр информационных технологий».

Ответственные специалисты:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ГИА-9 по предмету* | *ФИО, место работы, должность, ученая степень, ученое звание* | *Принадлежность специалиста к региональной ПК по учебному предмету, региональным организациям развития образования, повышения квалификации работников образования (при наличии)* |
| *1.* | химия | Барканова Ирина Викторовна, учитель МБОУ «Псковская инженерно-лингвистическая гимназия» | Председатель региональной ПК по химии |
|  | *Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ГИА-9 по предмету* | *ФИО, место работы, должность, ученая степень, ученое звание* | *Принадлежность специалиста к региональной ПК по учебному предмету, региональным организациям развития образования, повышения квалификации работников образования (при наличии)* |
| *1.* | подготовка статистических данных по предмету химия | Матвеева Елена Николаевна, заведующая отделом государственной итоговой аттестации ГБОУ ДПО ПО «Центр оценки качества образования» |  |
| *2.* | подготовка статистических данных по предмету химия | Горский Егор Александрович, заместитель директора ГБУ ПО «Региональный центр информационных технологий» |  |

1. При количестве участников экзамена по учебному предмету в субъекте Российской Федерации суммарно по всем дням экзамена от 10 человек [↑](#footnote-ref-1)
2. При количестве участников экзамена по учебному предмету в субъекте Российской Федерации суммарно по всем дням экзамена от 10 человек. [↑](#footnote-ref-2)
3. При количестве участников экзамена по учебному предмету в субъекте Российской Федерации суммарно по всем дням экзамена от 10 человек. [↑](#footnote-ref-3)
4. Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзора) от 14.02.2021 г. № 04-36 «Рекомендации по определению минимального количества первичных баллов основного государственного экзамена в 2022 году, включая Рекомендации по переводу суммы первичных баллов за экзаменационные работы основного государственного экзамена в пятибалльную систему оценивания в 2022». [↑](#footnote-ref-4)
5. Заполняется в случае изменения значений по сравнению со шкалой РОН. [↑](#footnote-ref-5)
6. % - процент участников, получивших соответствующую отметку, от общего числа участников по предмету [↑](#footnote-ref-6)
7. Здесь и далее: ввиду того, что в 2021 гг. ОГЭ по предметам по выбору обучающихся не проводился, данный столбец заполняется только в отчетах по русскому языку и математике. В учебных предметах по выбору рассматриваются результаты ОГЭ 2018, 2019, 2022 гг. [↑](#footnote-ref-7)
8. % - Процент от общего числа участников по предмету [↑](#footnote-ref-8)
9. % - Процент от общего числа участников по предмету [↑](#footnote-ref-9)
10. Указывается доля обучающихся от общего числа участников по предмету. [↑](#footnote-ref-10)
11. Рекомендуется проводить анализ в случае, если количество участников в этом ОО достаточное для получения статистически достоверных результатов для сравнения. [↑](#footnote-ref-11)
12. Вычисляется по формуле , где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл за задание. [↑](#footnote-ref-12)
13. Вычисляется по формуле , где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл за задание. [↑](#footnote-ref-13)
14. Вычисляется по формуле , где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл за задание. [↑](#footnote-ref-14)
15. Составление рекомендаций проводится на основе проведенного анализа результатов ЕГЭ и анализа выполнения заданий [↑](#footnote-ref-15)