

Министерство образования Кировской области

Кировское областное государственное образовательное автономное  
учреждение дополнительного профессионального образования  
«Институт развития образования Кировской области»

**Единый государственный экзамен  
в Кировской области.  
Анализ результатов ЕГЭ-2020**

Сборник информационно-аналитических  
и методических материалов

Киров  
2020

УДК 371.261

ББК 74.202.5 (2 Рос – 4 Ки)

Е33

Печатается по решению Совета по научной,  
инновационной и редакционно-издательской деятельности  
КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»

**Авторы-составители:**

*Авдеева М.И., Бояринцева Е.В., Бурков В.С., Домская Т.А.,  
Зеленина Н.А., Исупов М.В., Кошурникова Т.В., Крицкая Н.Ф.,  
Кобелева Г.А., Лямин А.Н., Маслова А.Г., Носова Н.В., Палкина Т.П.,  
Першина Ю.В., Пивоваров А.А., Полушкина Г.Ф., Пупышева С.А.,  
Рылова А.С., Шушканова Е.Г., Ямбарышева С.Ю.*

**Рецензент:**

*Измайлова Е.В.*, канд. пед. наук, проректор по научной и инновационной работе КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области».

**Составитель:**

*Носова Н.В.*, канд. пед. наук, заведующий кафедрой предметных областей КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области».

Е33 Единый государственный экзамен в Кировской области. Анализ результатов ЕГЭ-2020 [Текст]: сборник информационно-аналитических и методических материалов / Сост. Н.В. Носова, Авторский коллектив. - Киров: КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области», 2020. - 187 с.

В сборнике представлены результаты анализа статистических данных, предоставленных КОГАУ «Центр оценки качества образования», по итогам проведения ЕГЭ в Кировской области за 2020 год. Обозначены особенности контрольно-измерительных материалов, причины снижения результатов ЕГЭ по отдельным учебным предметам, даны методические рекомендации учителям по повышению качества подготовки обучающихся по учебным предметам.

Данные аналитические и методические материалы предназначены учителям-предметникам и руководителям окружных (муниципальных) методических объединений, а также могут быть полезны руководителям и специалистам органов управления образованием различного уровня.

© ИРО Кировской области, 2020

© Авторский коллектив, 2020

## Содержание

Введение .....	4
<i>Домская Т.А., Рылова А.С.</i> Анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Русский язык».....	5
<i>Маслова А.Г., Кошурникова Т.В.</i> Анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Литература» .....	30
<i>Авдеева М.И., Полушкина Г.Ф.</i> Анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Английский язык» .....	50
<i>Зеленина Н.А., Носова Н.В.</i> Анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Математика».....	71
<i>Бурков В.С., Ямбарышева С.Ю., Кобелева Г.А.</i> Анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Информатика и ИКТ».....	81
<i>Крицкая Н.Ф., Першина Ю.В.</i> Анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «История» .....	89
<i>Бояринцева Е.В., Першина Ю.В.</i> Анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Обществознание» .....	105
<i>Пупышева С.А., Носова Н.В.</i> Анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «География» .....	118
<i>Шушканова Е.Г., Носова Н.В.</i> Анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Биология» .....	136
<i>Исупов М.В., Пивоваров А.А.</i> Анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Физика».....	145
<i>Палкина Т.П., Лямин А.Н.</i> Анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Химия».....	153

## Введение

Единый государственный экзамен (ЕГЭ) – централизованно проводимый в Российской Федерации экзамен.

С 2009 года Единый государственный экзамен – единственная форма сдачи выпускных экзаменов на всей территории Российской Федерации и основная форма вступительных экзаменов в высшие учебные заведения.

ЕГЭ стал одним из инструментов, позволяющих:

- оценивать соответствие полученных результатов целям, которые ставятся перед системой общего образования государством, обществом и участниками образовательного процесса;
- определять качество общего образования в стране, регионе, муниципалитетах и образовательных организациях;
- отслеживать качество индивидуальных учебных достижений выпускников;
- оценивать степень влияния различных условий и ресурсов на результаты государственной итоговой аттестации;
- прогнозировать изменение условий и перераспределение ресурсов для повышения образовательных результатов.

Сегодня ЕГЭ позволяет оценить качество образования в образовательных системах различного уровня. На основе анализа результатов ЕГЭ в динамике отражаются следующие показатели:

- активность участия выпускников в выборе учебных предметов;
- уровень освоения федерального государственного образовательного стандарта;
- равенство доступа к качественному образованию, проявляющееся в соотношении величины доли получивших аттестат и доли выпускников, показавших высокие результаты ЕГЭ по всем учебным предметам;
- уровень освоения дидактических единиц по учебным предметам, определяемый на основе сравнения решаемости заданий по каждому учебному предмету, доли участников ЕГЭ, решивших соответствующие задания и набравших соответствующий балл по предмету.

С 2015 года по предложению Ассоциации учителей и преподавателей математики в соответствии с Концепцией развития математического образования в Российской Федерации введена возможность сдачи ЕГЭ по математике на базовом или профильном уровне. С 2019 года выпускникам разрешили выбирать только один из уровней.

Данные аналитические материалы предназначены учителям-предметникам и руководителям окружных (муниципальных) методических объединений, а также могут быть полезны руководителям и специалистам органов управления образованием различного уровня.

## **Анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Русский язык»**

***Домская Татьяна Аркадьевна,***

*Заслуженный учитель РФ, учитель русского языка и литературы  
КОГОАУ «Лицей естественных наук»,  
председатель региональной предметной комиссии по русскому языку,*

***Рылова Анна Сергеевна,***

*канд. пед. наук, доцент кафедры предметных областей  
КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»*

В Кировской области в рамках государственной итоговой аттестации в 2020 году предмет «Русский язык» в качестве обязательного экзамена сдавали 5099 участников. Уменьшение количества участников связано с тем, что ЕГЭ по русскому языку являлся до сих пор обязательным предметом для обучающихся 11-х классов, но в условиях пандемии коронавируса летом 2020 года ЕГЭ сдавали только те выпускники, кто планировал поступать в вуз. Обязательные экзамены по русскому языку и математике были отменены. Таким образом, количество участников ЕГЭ по русскому языку не соответствует в текущем учебном году количеству выпускников образовательных организаций среднего общего образования.

Среди участников ЕГЭ по русскому языку 57,04% лиц женского пола и 42,96% лиц мужского пола. Процентное соотношение юношей и девушек в качестве участников ЕГЭ по русскому языку остается стабильным на протяжении нескольких лет, что соответствует в целом демографической ситуации в регионе, так как до 2020 года ЕГЭ по русскому языку был обязательным и его сдавали все выпускники 11-х классов. В текущем учебном году данный экзамен также стал самым массовым.

Наибольший процент участников демонстрируют следующие муниципальные образования: г. Киров, г. Кирово-Чепецк, г. Слободской, г. Вятские Поляны, Советский, Омутнинский районы. Большое количество участников ЕГЭ по русскому языку в данных муниципалитетах можно объяснить наличием многочисленных средних школ, так как это самые крупные муниципальные образования региона. Наименьшее количество участников ЕГЭ по русскому языку наблюдается в территориально небольших муниципалитетах, на территории которых небольшое количество средних школ (одна-две): Арбажский, Богородский, Немский, Санчурский, Сунский районы, ЗАТО Первомайский.

Большинство участников были выпускниками общеобразовательных организаций (4953 человека), среди них выпускников текущего года по государственным общеобразовательным организациям – 1750 человек, выпускников текущего года по муниципальным общеобразовательным организациям (с учетом вечерних школ) – 3186 человек, выпускников из негосударственных образовательных организаций – 17 человек. В экзамене также приняли участие выпускники прошлых лет (102 человека) и выпускники текущего года, обучающиеся по программам среднего профессионального образования (44 человека). По сравнению

с 2019 годом существенно снизилось количество обучающихся по программам СПО и незначительно увеличилось количество выпускников прошлого года, что можно объяснить форс-мажорными обстоятельствами в 2020 году.

Количество участников, получивших от 81 до 99 баллов, составляет 1742 человек (34,16% от общего числа участников). Успешно справились с экзаменационной работой 5085 человек (99,73%), не справилось 14 человек, что составляет 0,27%.

Динамика результатов ЕГЭ по русскому языку в целом по Кировской области представлена в Таблице 1.

Таблица 1

№	Показатели	Результаты 2018 г.	Результаты 2019 г.	Результаты 2020 г.
1.	Количество участников	6002 чел.	5748 чел.	5099 чел.
2.	Количество участников, получивших 100 баллов	62 чел. (1%)	43 чел. (0,8%)	47 чел. (0,9%)
3.	Количество участников, получивших от 81 балла и выше	1954 чел. (32,6%)	1855 чел. (32,27%)	1742 чел. (34,16%)
4.	Количество участников, не преодолевших минимальный балл	1 чел. (0,02%)	12 чел. (0,21%)	14 чел. (0,27%)

Результативность сдачи ЕГЭ по русскому языку в Кировской области на протяжении последних лет остается стабильно высокой. В 2020 году средний балл ЕГЭ по русскому языку в Кировской области существенно превышает большинство предметов по выбору и уступает только французскому и испанскому языку, которые сдавали в совокупности 4 человека. В 2020 году наблюдается небольшое увеличение среднего балла, обусловленное тем, что в ЕГЭ принимали участие только те выпускники, которым результат ГИА в 11 классе необходим для поступления в ВУЗ.

Положительная динамика прослеживается также среди выпускников, получивших от 81 до 99 баллов (32,6% в 2018 г., 32,27 % в 2019 г., 34,16% в 2020 г.), что говорит о качественной подготовке обучающихся учителями Кировской области.

В четырех районах области и в городе Кирове есть выпускники, набравшие ниже минимального балла. Процент не переступивших порог – 0,26%. Причиной некоторого увеличения участников, не преодолевших минимальный балл, в 2019 и в 2020 году также является изменение структуры и содержания экзаменационной работы. По сравнению с 2019 годом данная группа участников увеличилась при уменьшении общего количества принимающих участие в ЕГЭ по русскому языку. Это можно объяснить недостаточным уровнем подготовки обучающихся в незнакомых для них условиях дистанционного обучения.

Небольшая отрицательная динамика по сравнению в 2018 годом среди сто-балльников (64 чел. в 2018 г., 44 чел. в 2019 г. и 47 чел. в 2020 г.) – это закономерный процесс, связанный с изменением структуры контрольно-измерительных материалов и системы оценивания заданий. Осенью 2019 года было добавлено задание 21, расширен отбор языкового материала для тестовой части, уточ-

нен уровень сложности отдельных заданий, в связи с усилением лингвистической составляющей в проверке изменены формулировки заданий по орфографии (9, 10, 11 и 12) и задания 2, изменены критерии оценивания заданий 1 и 27. Несмотря на то, что число участников ЕГЭ по русскому языку в 2020 году стало меньше, количество стобалльников по сравнению с 2019 годом увеличилось. Среди экзаменуемых по Кировской области 47 участников из 24 образовательных организаций области выполнили задания экзаменационной работы на максимальный балл. 46 из них являются выпускниками текущего учебного года. Участники, получившие максимальный результат, обучались в лицеях и гимназиях (25 чел.), СОШ с УИОП (9 чел.), СОШ (12 чел.). Один из участников ЕГЭ, сдавших экзамен на 100 баллов, является выпускником прошлого года.

Список общеобразовательных организаций, в которых 100-балльные результаты ЕГЭ по русскому языку в 2020 году, представлен в Таблице 2.

Таблица 2

№	Наименование общеобразовательной организации	Количество 100-балльных работ
1.	муниципальное общеобразовательное автономное учреждение "Лицей № 21" города Кирова	5
2.	Кировское областное государственное общеобразовательное автономное учреждение "Лицей естественных наук"	4
3.	Кировское областное государственное общеобразовательное автономное учреждение "Вятская гуманитарная гимназия с углубленным изучением английского языка"	4
4.	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 9" города Кирова	2
5.	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 51" города Кирова	2
6.	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 56" города Кирова	2
7.	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Гимназия № 46" города Кирова	2
8.	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 20" города Кирова	2
9.	Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение "Средняя школа пгт Оричи"	2
3.	муниципальное казённое общеобразовательное учреждение "Средняя школа с углублённым изучением отдельных предметов № 2 им. А. Жаркова г. Яранска Кировской области"	1
5.	Кировское областное государственное общеобразовательное автономное учреждение "Кировский физико-математический лицей"	1
6.	Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение "Средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов пгт Кильмезь"	1
7.	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение гимназия города Слободского Кировской области	1

8.	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 30" города Кирова	1
9.	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 57" города Кирова	1
10.	муниципальное общеобразовательное автономное учреждение "Лицей информационных технологий № 28" города Кирова	1
11.	Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение "Лицей № 9 г. Слободского"	1
12.	муниципальное общеобразовательное автономное учреждение "Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 37" города Кирова	1
13.	Кировское областное государственное общеобразовательное автономное учреждение "Кировский экономико-правовой лицей"	1
14.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лицей города Кирово-Чепецка Кировской области"	1
15.	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 45 им. А.П. Гайдара" города Кирова	1
16.	Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение "Средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов имени Героя Советского Союза Зюнова Н.Ф. пгт Юрья"	1
17.	Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение "Средняя школа пгт Кумены"	1
18.	муниципальное общеобразовательное казенное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Адышева Оричевского района Кировской области	1
19.	Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение "Средняя школа пгт Нижнеивкино Куменского района"	1
20.	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа "Образовательный центр" г. Зуевка Кировской области	1
21.	муниципальное общеобразовательное автономное учреждение "Гимназия имени Александра Грина" г. Кирова	1
22.	муниципальное казенное общеобразовательное учреждение гимназия г. Вятские Поляны Кировской области	1
23.	Кировское областное государственное общеобразовательное автономное учреждение "Вятский многопрофильный лицей"	1
24.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 2 города Кирово-Чепецка Кировской области	1
25.	Кировское областное государственное автономное учреждение "Центр оценки качества образования"	1

Содержание КИМов по русскому языку в 2020 году, как и в предыдущие годы, определяется на основе содержания Федерального компонента государственных стандартов основного общего и среднего (полного) образования. В основе построения экзаменационной модели ЕГЭ по русскому языку лежит компе-

тентностный подход. Он позволяет проверить у обучающихся уровень сформированности предметных компетенций: лингвистической, языковой, коммуникативной, культуроведческой. Экзаменационная работа состоит из 2 частей и включает в себя 27 заданий. В первой части 26 заданий с кратким ответом. Это задания, ответы на которые нужно сформулировать самостоятельно, и задания на выбор одного или нескольких ответов из предложенных. Все задания имеют практико-ориентированный характер. Изменений в 1 части в 2020 году нет. Все основные характеристики экзаменационной работы сохранены. Максимальный первичный балл не изменился.

В предлагаемом для анализа варианте № 316 отражены концептуальные подходы и принципы построения экзаменационной модели ЕГЭ по русскому языку. Задания первой части вполне понятны для обучающихся и учителей, не выходят за рамки школьной программы и подробно прокомментированы в начале учебного года в методических рекомендациях для учителей и на федеральных вебинарах. Стоит обратить внимание на то, что наряду с достаточно простыми для выпускников заданиями встречаются такие, над которыми стоит подумать. Например, в 25 задании указательное местоимение и лексический повтор встречаются в двух предложениях (15 и 16), при этом предложение 16 стоит не рядом с 14, хотя связано с ним по смыслу. В задании 14 включено одна из самых сложных орфограмм – ошибкоопасное слово ТАКЖЕ. В задании 10 трудные по написанию слова с иноязычными приставками ТРАНСЪЕВРОПЕЙСКИЙ, СУБЪЕКТИВИЗМ. В задании 18 нужно подумать над предложением с союзом БУДТО, который входит в состав сказуемого. Таким образом, практически в каждом задании содержатся трудные случаи, представлены многочисленные исключения из школьных правил. Кроме того, задание 21 включает в себя достаточно большое количество правил на постановку запятой (бессоюзное сложное предложение, сложносочиненное предложение, сложноподчиненное предложение, однородные члены, обособленные определения и обстоятельства) и проверяет пунктуационную грамотность обучающихся. Решая задание 23, выпускники не только должны уметь различать типы речи, но и находить взаимосвязь между предложениями в тексте (противопоставление, ответ на вопрос).

Вторая часть экзаменационной работы содержит 1 задание открытого типа с развернутым ответом (сочинение), проверяющее умение создавать собственное высказывание на основе прочитанного текста (задание 27). Это задание может быть выполнено обучающимися как на базовом, так и на повышенном и высоком уровнях. Изменений в структуре и в содержании задания 27 в 2020 году нет. Но уточнены критерии оценивания: добавилось одно пояснение, касающееся начисления 2 баллов за критерий К2. Это пояснение носит положительный характер, так как конкретизирует и уточняет оценку, которую выставляет эксперт за комментарий проблемы текста и помогает эксперту дифференцировать начисление 2 и 3 баллов по второму критерию.

Вывод: В содержании КИМов реализованы общедидактические принципы: принцип преемственности основного государственного экзамена (ОГЭ) и единого государственного экзамена (ЕГЭ), принцип учета возрастных особен-

ностей обучающихся, принцип соответствия содержания общим целям современного образования. Результаты нововведений в ЕГЭ, предложенные в 2019 году и сохраненные в 2020 году, обусловлены сквозной системой формирования и оценки образовательных результатов в основной и средней школе: соотношение содержания ГИА в 9 классе и в 11 классе; уровневая дифференциация содержания экзаменационной работы; усиление коммуникативной направленности экзаменационной работы (на материале творческой работы); создание сквозной системы заданий, позволяющих проверить элементы освоения предметных компетенций экзаменуемых.

В 2020 году для анализа были предложены тексты по И.А. Ильину, Н.Я. Москвину, В.К. Арсеньеву, В.И. Белову, К.Г. Паустовскому, В.С. Гроссману. Все тексты отличаются глубоким содержанием, актуальной проблематикой, высокой художественностью. Меньше всего ошибок в определении ключевых проблем обучающиеся допустили, анализируя тексты по К.Г. Паустовскому и В.К. Арсеньеву.

Затруднения у выпускников вызвал текст по И.А. Ильину. Данный текст информационно избыточен. Сложным оказался для обучающихся и язык философской статьи, затрудняющий понимание. В тексте по В.С. Гроссману многие увидели проблему экологии. Выделение этой проблемы связано с тем, что некоторые выпускники не умеют внимательно читать текст, выделять главную информацию, формулировать ключевые проблемы, не обращают внимание на то, что действие происходит на войне. Кроме того, словосочетание «проблемы экологии», как клише, всегда «на слуху», да и литературный аргумент заготовлен заранее. Читая текст по Н.Я. Москвину, выпускники не всегда понимают, что отец ушел на фронт и пропал без вести, а не бросил семью. Причиной неправильного понимания является также невнимательное чтение текста.

Анализ результатов выполнения отдельных заданий, за исключением задания 27, представлен в Таблице 3. Для целей анализа представим динамику результатов выполнения тестовых заданий за два года. Использовать результаты 2018 года для сравнения не представляется возможным, так как изменились содержательные компоненты некоторых заданий, место в структуре экзаменационной работы, объем заданий, их характеристика.

Таблица 3

Но- мер за- да- ния	Проверяемые элементы содержания	Сред- ний % выпол- нения зада- ний в реги- оне в 2019 году	Процент выполнения заданий в Кировской области в 2020 г.				
			Сред- ний % вы- полне- ния за- даний в реги- оне в 2020 г.	в группе не пре- одолев- ших ми- нималь- ный балл	в группе от мини- мально- го до 60 б.	в группе от 61 до 80 б.	в группе от 81 до 100 б.
1	Информационная обработка письмен-	90,0	86,80	53,85	61,16	86,98	97,47

	ных текстов различных стилей и жанров						
2	Средства связи предложений в тексте	62,9	84,54	46,15	66,39	82,77	95,06
3	Лексическое значение слова	65,8	86,64	61,54	73,00	85,41	94,37
4	Орфоэпические нормы (постановка ударения)	88,8	87,82	53,85	69,01	86,86	97,36
5	Лексические нормы (употребление слова в соответствии с точным лексическим значением и требованием лексической сочетаемости)	95,4	64,02	7,69	40,77	60,01	80,13
6	Лексические нормы	96,1	70,46	38,46	49,45	66,95	84,72
7	Морфологические нормы (образование форм слова)	55,6	89,61	69,23	77,41	88,97	95,81
8	Синтаксические нормы. Нормы согласования. Нормы управления	79,7	82,81	18,46	45,18	83,16	98,47
9	Правописание корней	74,9	71,18	15,39	40,36	67,98	89,26
10	Правописание приставок	66,5	67,39	23,08	37,05	62,89	87,13
11	Правописание суффиксов различных частей речи (кроме -Н-/-НН-)	77,4	62,58	7,69	29,48	57,18	84,89
12	Правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий	85,9	54,99	30,77	25,48	47,57	78,63
13	Правописание НЕ и НИ	65,8	83,58	46,15	58,82	81,77	96,90
14	Слитное, дефисное, раздельное написание слов	93,8	85,27	38,46	58,13	85,03	97,30
15	Правописание -Н- и -НН- в различных частях речи	88,8	69,57	15,39	42,98	64,27	89,03
16	Знаки препинания в простом осложнённом предложении (с однородными членами). Пунктуация	76,9	88,10	42,31	62,53	88,17	98,99

	в сложносочинённом предложении и простом предложении с однородными членами						
17	Знаки препинания в предложениях с обособленными членами (определениями, обстоятельствами, приложениями, дополнениями)	87,5	80,85	30,77	51,38	78,94	96,38
18	Знаки препинания в предложениях со словами и конструкциями, грамматически не связанными с членами предложения	56,3	71,30	30,77	38,98	68,25	89,66
19	Знаки препинания в сложноподчинённом предложении	85,0	77,70	23,01	40,08	75,72	96,78
20	Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи	66,1	60,77	23,01	26,17	53,01	87,13
21	Пунктуационный анализ	19,4	43,80	7,69	13,22	34,62	70,59
22	Текст как речевое произведение. Смысловая и композиционная целостность текста	92,0	76,02	30,77	49,73	73,27	91,44
23	Функционально-смысловые типы речи	59,0	56,86	38,46	35,81	52,24	72,72
24	Лексическое значение слова. Синонимы. Антонимы. Омонимы. Фразеологические обороты. Группы слов по происхождению и употреблению	84,5	66,88	23,01	34,71	64,57	84,09
25	Средства связи предложений в тексте	68,3	50,80	0	20,80	45,27	71,97
26	Речь. Языковые средства выразительности	86,2	77,11	34,62	49,55	74,98	92,10

Рассмотрим в динамике выполнение заданий, проверяющих один и тот же элемент содержания/вид деятельности, в совокупности с учетом их уровней сложности (задания 1-24 выступают заданиями базового уровня сложности, задания 25-27 относятся к повышенному уровню).

### **Орфографические нормы**

Владение орфографическими нормами проверялось с помощью заданий базового уровня сложности 9-15. В связи с изменением формата и расширением проверяемых орфографических умений в последние два года по сравнению с 2018 годом существенно снизился процент выполнения заданий по орфографии. Если раньше обучающиеся выбирали одно слово из ряда предложенных, то теперь в заданиях предусматриваются ряды слов, каждый из которых требует анализа.

Среди заданий, связанных с орфографией, наибольший процент выполнения в 2020 году имеют задания 14 (слитное, раздельное и дефисное написание слов) и 13 (правописание НЕ и НИ). Это можно объяснить тем, что данные задания предполагают один вариант ответа, тогда как в других заданиях по орфографии нужно найти 2 или 3 верных ответа.

С ними относительно хорошо справились даже экзаменуемые, не преодолевшие минимальный порог: 38,46% и 46,15% соответственно. Самым проблемным оказалось задание 12 (правописание окончаний глаголов и суффиксов причастий) – 54,99%. В группе обучающихся, набравших от 81 балла, это задание оказалось тоже самым трудновыполнимым (78,63%), в отличие от группы выпускников, не переступивших минимальный порог. Для них самым сложным оказалось задание 11 (правописание суффиксов) – 7,69%.

Следует обратить внимание, что хуже, чем в прошлом году, выпускники выполнили следующие задания по орфографии: задание 11 (средний процент выполнения стал ниже на 15%), предполагающее применение правил правописания суффиксов различных частей речи (кроме -Н-/-НН-); задание 12 (ниже на 31%), предусматривающее умение проводить орфографический анализ слов с орфограммой «Правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий»; задание 15 (ниже на 19%), направленное на выявление умения правильно писать -Н- и -НН- в различных частях речи.

Рассмотрим подробнее причины возникших затруднений у экзаменуемых.

Задание 11 стало одним из самых трудных из всей тестовой работы для обучающихся, которые не преодолели минимальный балл (только 7,69% выполнения), что можно объяснить следующим образом: изучение суффиксов разных частей речи сопровождается изучением морфологии в 6-7 классах. Если данные темы не повторялись в старших классах, то, конечно, обучающиеся забыли условия написания орфограмм. Поскольку и в группе от минимального до 60 баллов данное задание выполнено на низком уровне (29,48%), факт недостаточного внимания учителей старшей школы к орфограммам, изученным в среднем звене, подтверждается.

Задание 12, напротив, выполнено обучающимися, не преодолевшими минимального балла, достаточно успешно (30,77%). Для тех же, кто набрал

более 61 балла и более 81 балла, данное задание стало одним из самых трудных из всей тестовой работы (47,57% и 78,63% соответственно). Возможная причина получения выявленных типичных ошибок заключается в том, что обучающиеся, не преодолевшие минимального балла, часто не знают правил правописания и пользуются собственными «лингвистическим» чутьем и зрительной памятью или выбирают ряд слов наугад. В случае с данной орфограммой существует много факторов, влияющих на выбор правильного ответа (определение спряжения глагола, вида и залога причастий, способы образования прилагательных и пр.), что требует умения анализировать представленные языковые факты одновременно на всех уровнях языка: фонетическом, лексическом, морфологическом, морфемном, словообразовательном и даже синтаксическом. Комплексный подход к выявлению верного ответа часто с трудом дается обучающимся, что не позволяет выполнить задание верно.

В задании 15 обучающиеся встречаются с одной из самых объемных и трудных орфограмм – правописание одной и двух букв Н в словах разных частей речи. Для того, чтобы успешно выполнить данное задание, также требуется комплексное повторение изученных ранее тем. При этом часто учитель организует повторение теоретических сведений, которые надо выучить по данной орфограмме, блоком, не уделяя достаточного времени и внимания формированию практических умений: осмысленного чтения представленного предложения, определения части речи, характеристике способ образования слова, выявлению места слова в предложении. Не освоив верный алгоритм выполнения данного задания, обучающиеся не смогут выполнить его правильно, что подтверждают результаты ЕГЭ.

При этом значительно вырос по сравнению с прошлым годом средний процент выполнения задания 13 (больше на 18%), хотя тема «Правописание НЕ и НИ» всегда была трудной для обучающихся в силу того, что требует, кроме применения правила, умения разграничивать части речи, в том числе и в кратких формах. Данный факт можно объяснить тем, что педагогами была проведена работа по итогам анализа ошибок 2019 года, особое внимание учителя уделяли на этапе подготовки к ЕГЭ тем темам, что вызывали затруднения у обучающихся.

Задания 9 (правописание корней) и 10 (правописание приставок) обучающиеся выполняют достаточно успешно, процент выполнения примерно одинаков в течение двух последних лет (более 60%) и свидетельствует об оптимальном уровне сформированности у обучающихся умения писать слова с безударными и чередующимися гласными в корне слова, слова с проверяемыми и непроверяемыми согласными в корне слова, слова с неизменяемыми приставками, приставками на З- и С-, приставками пре- и при-, правописание которых зависит от значения. Несмотря на то, что данные правила изучаются еще в основной школе, обучающиеся успешно применяют их и повторяют на этапе подготовки к ЕГЭ, так как в подобных заданиях содержится большое количество как трудных случаев, не изучаемых в 5-6 классах (например, трудность определения семантики приставки пре- или при-, которая на современном этапе уже входит в корень), так и исключений (например, иноязычные приставки). Между тем, вероятно, именно в силу необходимости дополнительной подготовки в старшей школе по

данным темам, обучающиеся в группе не преодолевших минимальный балл с заданиями 9 и 10 справились достаточно плохо (15,39% и 23,08% соответственно). Для обучающихся в группе от минимального до 60 б. также в силу указанных причин данные задания оказались трудными по сравнению с теми экзаменуемыми, кто набрал более 61 и более 81 баллов.

### **Пунктуационные нормы**

Владение пунктуационными нормами проверялось в заданиях базового уровня сложности 16-21. Достаточно хорошо выпускники справились с заданием 16 (пунктуация в сложносочиненном предложении и в простом с однородными членами) – 88,10%. Это связано с тем, что в задании фиксированное количество ответов (2) и правила постановки знаков в сложносочиненном предложении и при однородных членах осложнённого предложения отрабатываются в школе с начальных классов. Самый высокий процент выполнения этого задания среди других заданий, связанных с пунктуацией, и в группе не преодолевших минимальный балл – 42,31%.

С данным заданием экзаменуемые 2020 года справились лучше, чем выпускники 2019 года (средний процент выше на 11%). Также более успешно выполнены задание 18 (средний процент выше на 15%) и задание 21 (средний процент выше на 25%).

Задание 18 направлено на проверку умений проводить анализ знаков препинания в предложениях со словами и конструкциями, грамматически не связанными с членами предложения. Трудности темы «Пунктуация в предложениях со словами, грамматически не связанными с членами предложения» заключаются в том, что необходимо умение разграничивать функции, которые может выполнять одно и то же слово в предложении (например, слово «значит» и т. д.). В школьной программе этому уделяется недостаточно внимания. Кроме того, школьный учебник рассматривает только стандартные случаи выделения обращений в тексте, в отличие от теста ЕГЭ. Причину более высокого процента выполнения задания 18 в 2020 году по сравнению с 2019 годом можно объяснить тем, что учителя сосредоточили внимание на уроках на данной теме в силу выявленных в прошлом году проблем с данным заданием. Проведенная с педагогами работа (аналитические материалы, курсы, семинары, конференции, вебинары), в рамках которой уделялось внимание методике подготовки обучающихся к тем заданиям, что оказались для них наиболее сложными, позволила улучшить показатель выполнения заданий в текущем учебном году.

Задание 21, представляющее собой пунктуационный анализ текста, было впервые введено в 2019 году, чем и объясняется низкий процент его выполнения как в прошлом, так и в текущем учебном году. Данное задание включает в себя весь объем пунктуационных правил школьной программы. Даже среди высокобалльников процент выполнения только составляет только 70,59%, среди тех, кто получил более 61 балла – 34,62%. Это задание, согласно статистике, оказалось самым трудным заданием тестовой части как для экзаменуемых данных категорий, так и для тех, кто справился с ЕГЭ недостаточно успешно или не справился вовсе. Средний процент его выполнения по региону составил 43,80%. В связи с этим необходимо отметить, что пунктуационному анализу текста нужно

учить постоянно, на каждом уроке, оно требует не только знания правил пунктуации, но и аналитических навыков, умений выделять, сравнивать, систематизировать.

Несколько хуже, чем в прошлом году, экзаменуемые 2020 года выполнили следующие задания по пунктуации: задание 17 на постановку знаков препинания в предложениях с обособленными членами (средний процент выполнения ниже на 7%), задание 19 на постановку знаков препинания в сложноподчиненном предложении (ниже на 8%), задание 20 на постановку знаков препинания в сложном предложении с разными видами связи (на 6%).

При этом процент выполнения данных заданий остается оптимальным (более 60%), что позволяет вести речь о качественной подготовке обучающихся по разделам синтаксиса. Поскольку данные темы системно изучаются в 8-9 классах, вероятно, обучающиеся еще не успели забыть пунктуационные правила. Кроме того, стоит отметить, что темы по синтаксису традиционно считаются одними из самых трудных, и педагоги знают, что им следует уделять особое внимание при непосредственной подготовке к ЕГЭ. Даже среди тех, кто не справился с экзаменационной работой или выполнил ее ниже 61 балла, процент выполнения заданий 17, 19 и 20 не ниже 23,01% и 26,17% соответственно. Только задание 20 вызвало некоторые трудности у групп выпускников, сдавших выше 61 и выше 81 баллов. Процент выполнения 87,1 и 53,01 соответственно, что является самым низким показателем среди заданий по пунктуации, за исключением заданий 21, о котором уже написано выше.

### **Нормы культуры речи**

Задания 4, 5, 6, 7, 8 проверяют у выпускников уровень владения разными видами норм современного русского языка. Все они относятся к базовому уровню сложности. Орфоэпические нормы (нормы постановки ударения) представлены в задании 4. В 2020 году, как и в 2019 году, процент выполнения этого задания достаточно высок – 87,82% и 88,8% соответственно. Очень помогает в решении теста в данном задании открытый банк заданий, выложенный на сайте ФИПИ, орфоэпический словарь, сопровождающий демонстрационную версию ЕГЭ. Поэтому и среди обучающихся, которые не сдали ЕГЭ на минимальный балл, самый высокий процент выполнения задание 4 среди всех тестовых заданий – 53, 85%.

Владение морфологическими и синтаксическими нормами демонстрировали обучающиеся на материале заданий 7 и 8. Результат их выполнения тоже достаточно высокий – 89,61% и 82,81% соответственно. Но группа выпускников, не преодолевших порог, гораздо лучше справилась с заданием 7 (69, 23%), чем с заданием 8 (18,46%). Группа высокобалльников, наоборот, выполнила задание 8 на более высокие баллы (98,47%), хотя и задание 7 обучающиеся, набравшие более 61 и более 81 балла, выполнили на самом высоком уровне – 88,97% и 95,81% соответственно.

В объемном и сложном задании 8 ответ угадать невозможно и нужно очень хорошо знать типы грамматических ошибок, владеть нормами управления, согласования. Формированию данных умений уделяется достаточное внимание в школах Кировской области. Процент выполнения задания 8 и в 2019 году был

высокий – 79,7%. Между тем в 2019 году среди недостаточно усвоенных выпускниками региона (средний процент выполнения менее 60) оказались те элементы содержания, которые представлены в задании 7, а именно: морфологические нормы образования форм слова. С педагогами в 2019-2020 учебном году была проведена методическая работа, что позволило обратить внимание на важность изучения формообразования в рамках культуры речи.

Отрабатывая на уроках нормы образования форм слова, возможно, не уделяли должного внимания проведению лексического анализа языковых фактов и явлений. Значительно хуже, чем в прошлом году, обучающиеся выполнили задания, проверяющие владение лексическими нормами: задание 5 на паронимы (средний процент выполнения стал ниже на 31%) и задание 6 на тавтологию и плеоназм, (ниже на 26%). У выпускников 2020 года недостаточно сформированы умения употребления слова в соответствии с точным лексическим значением и требованием лексической сочетаемости (64,02% и 70,46% соответственно). Процент выполнения заданий 5 и 6 по статистике не является низким за счет того, что с заданиями хорошо справились обучающиеся, набравшие более 61 и 81 баллов. Однако вопиющим фактом является следующий: процент выполнения задания 5 среди обучающихся, не получивших на ЕГЭ минимального балла, составляет 7,69%, что свидетельствует о серьезных проблемах в подготовке обучающихся, поскольку словарь паронимов сопровождает демоверсию ЕГЭ, ежегодно появляющуюся на сайте ФИПИ. Учителя недостаточно работают с материалами данного сайта, не используют открытый банк заданий, что не позволяет качественно готовить к ЕГЭ, ведь для выполнения задания 5 нужно было только выучить значения слов-паронимов, научиться распознавать паронимы в предложениях.

### **Речеведение. Текст**

К заданиям, ориентированным на работу с текстом в той или иной степени, относятся задания 1-3, 22-26. Задания 1, 2, 3, 22, 23, 24 являются заданиями базового уровня сложности, задания 25 и 26 относятся к повышенному уровню сложности.

Задания 1 и 2, предполагающие информационную обработку текста и смысловый анализ связи предложений в тексте, выполнены с достаточно высоким средним результатом – 86,8% и 84,54% соответственно. Несмотря на то что формат задания 2 был изменен в прошлом году, учителя области сумели подготовить выпускников к решению этого трудного задания. Следует отметить, что в 2019 году средний процент выполнения задания 2 составил 62,9%, что на 21% ниже уровня 2020 года. Данный факт можно объяснить тем, что педагогами была проведена работа по итогам анализа ошибок 2019 года, особое внимание учителя уделяли на этапе подготовки к ЕГЭ тем темам, что вызывали затруднения у обучающихся.

Также значительно лучше, чем в 2019 году, все группы выпускников справились в 2020 году с заданием 3, предполагающим анализ лексического значения слова, демонстрацию умения работать с текстами разных стилей, используя основные виды чтения в зависимости от коммуникативной задачи (процент выполнения выше на 21%).

Но в то же время обучающиеся 2020 года хуже справились с заданиями 22 (процент выполнения ниже на 16%), 23 (ниже на 2%), 24 (ниже на 17%), 25 (ниже на 17%) и 26 (ниже на 13%).

Задание 22 предусматривает анализ текста как речевого произведения, осмысление смысловой и композиционной целостности текста. Обучающиеся демонстрирует в ходе его выполнения умение использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи, умение извлекать необходимую информацию из различных источников. Данное задание выполнено на оптимальном уровне в группе экзаменуемых, которые набрали более 61 (73,27%) и более 81 балла (91,44%), затруднения при работе с текстом возникли у тех экзаменуемых, кто не смог преодолеть минимального балла (30,77%), что свидетельствует об отсутствии у выпускников данной группы навыков смыслового чтения и работы с текстом.

Задание 23 нацелено на определение функционально-смысловых типов речи в тексте традиционно представляет трудности для старшеклассников. По итогам анализа ЕГЭ 2019 и 2020 года процент выполнения данного задания один из самых низких за всю тестовую часть (59% и 56,86% соответственно). Причина сложности определения элементов функциональных стилей заключается в том, что в процессе изучения типов речи в школе обучающиеся имеют дело, как правило, с адаптированными текстами, пишут сочинения так называемых школьных жанров, в которых требуется выдерживать структуру того или иного типа речи (рассуждение, описание, повествование). Между тем в реальных текстах оказывается сложно выделить только один тип речи, в них содержатся элементы разных типов с преобладанием одного. Стоит отметить, что современные школьники, которые сдают в 9 классе итоговое собеседование, потенциально будут более готовы к выполнению данного задания, так как в процессе речевой практики на собеседовании они составляют тексты смешанного типа при выполнении задания 3, а значит будут анализировать такие тексты на этапе подготовки к собеседованию.

Успешное выполнение задания 24 требует от обучающихся знания основных понятий раздела «Лексика» (лексическое значение слова, синонимы, антонимы, омонимы, фразеологические обороты, группы слов по происхождению и употреблению), умения применять данные знания в новой ситуации. Невысоким уровнем развития лингвистической компетенции можно объяснить сложности с выполнением задания в группе обучающихся, не преодолевших минимальный балл, и в группе обучающихся, получивших до 60 баллов. У экзаменуемых, которые представлены в двух других группах, данные умения развиты на оптимальном уровне, тем не менее существенная разница в процентах выполнения данного задания в 2019 и 2020 году требует корректировок со стороны учителя в период подготовки школьников к ЕГЭ. Необходимо повторить с обучающимися данный учебный материал, который пройден еще в основной школе, обеспечить достаточно практики в определении необходимых лексических единиц в текстах или предложениях. Од-

ним из путей устранения выявленной проблемы должно стать создание условий для постоянного расширения активного словарного запаса обучающихся на уроках русского языка и литературы еще в среднем звене.

Задание 25 повышенного уровня сложности, предполагающее определение средств связи предложений в тексте, получило самый низкий процент выполнения среди всех заданий тестовой части ЕГЭ (50,80%), за исключением задания 21, трудности выполнения которого мы рассмотрели выше. В группе не преодолевших порог результат выполнения составил 0%. Между тем в 2019 году по сравнению с 2018, 2017 годами наблюдалась положительная динамика в процентах выполнения данного задания. Высокий процент выполнения задания 25, безусловно, можно было объяснить интенсивной подготовкой выпускников к новому формату задания 2, имеющего тематическую связь с заданием 25. Между тем задание 2 экзаменуемые выполнили в текущем учебном году лучше, чем в предыдущем. Поэтому взаимосвязь заданий не позволяет найти причину низких результатов обучающихся региона при выполнении задания 25. Средний процент выполнения данного задания ниже оптимального уровня и является самым низким из всех заданий тестовой части, за исключением задания 21. Анализ возможных причин получения такого результата, вероятно, связан с уровнем сложности задания.

Задание 26 также выступает заданием повышенного уровня сложности. Хотя результаты его выполнения существенно ниже, чем в прошлом году, но на основании статистики (средний процент выполнения составил 77,11%) можно вести речь об оптимальном уровне сформированности у выпускников умений различать языковые средства выразительности, проводить аспектный анализ текста, оценивать письменные высказывания с точки зрения языкового оформления. Даже в группе экзаменуемых, которые не преодолели минимальный балл, данное задание выполнено достаточно успешно с учетом уровня его сложности (34,62%). Однако средний процент выполнения задания 26, как уже отмечалось выше, существенно уступает показателю прошлого года, поэтому требуется дополнительная работа в данном направлении.

В целом отрицательная динамика статистики выполнения заданий по работе с текстом требует повышенного внимания педагогов к данной группе заданий при подготовке обучающихся в текущем учебном году. Педагогам всех учебных предметов необходимо организовывать на уроках работу с текстом, учить извлекать информацию, ранжировать ее по степени важности. Формирование текстовой компетенции обучающихся, изучение специфических тем речеведения (стили речи, типы речи, тема и проблема текста, выразительные средства, средства связи предложений) должны стать важнейшими вопросами для повторения при подготовке к ЕГЭ.

Статистические данные выполнения задания 27 в Кировской области представляем в Таблице 4.

Таблица 4

Критерии оценки	Проверяемые умения	средний процент выполнения в 2019 году	Процент выполнения по региону в 2020 году				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 б.	в группе 61-80 баллов	в группе 81-100 баллов
К1	анализировать содержание и проблематику прочитанного текста	98,6	99,01	7,69	95,46	99,92	100,0
К2	комментировать главную проблему исходного текста	77,8	79,56	1,54	57,05	77,96	91,95
К3	определять позицию автора текста по заявленной проблеме	94,5	95,91	7,69	84,44	97,17	99,48
К4	выражать и аргументировать собственное мнение	92,3	93,58	7,69	77,55	94,87	98,97
К5	последовательно и логично излагать мысли	83,9	85,98	0,0	66,32	85,70	95,26
К6	использовать в речи разнообразные грамматические формы и лексическое богатство языка	67,2	73,58	3,85	54,20	69,67	88,05
К7	навыки оформления высказывания в соответствии с орфографическими нормами	70,7	80,93	5,13	55,23	79,83	93,85
К8	навыки оформления высказывания в соответствии с пунктуационными нормами	58,2	67,31	0,0	32,05	63,67	87,98
К9	навыки оформления высказывания в соответствии с грамматическими нормами	65,5	70,85	3,85	46,01	67,69	86,45
К10	навыки оформления высказывания в соответствии с речевыми нормами современного русского литературного языка	60,4	70,23	3,85	47,31	65,99	86,65

K11	навыки оформления высказывания в соответствии с этическими нормами	98,4	98,99	7,69	95,18	99,85	100,0
K12	умение привлекать для доказательства своей позиции фактологически точный материал	94,1	97,84	7,69	93,66	98,51	99,25

### **Творческая работа**

При выполнении задания части 2 (сочинение) с определением проблемы исходного текста справились 99,01% обучающихся, этот результат значительно выше, чем в предыдущие годы. Стоит обратить внимание на то, что некоторые выпускники сформулировали проблему, которой не было в рекомендациях для экспертов, но сумели аргументировать ее хотя бы одним примером. В этом случае проблема была засчитана комиссией.

Введенный в прошлом году новый формат сочинения с акцентом на анализ предложенного текста (критерий 2) оказался более предпочтительным по сравнению с форматом предыдущих лет. В сочинениях стало гораздо меньше трафаретных, заученных фраз, связанных с иллюстрациями из художественных произведений. У обучающихся появилась необходимость осмысления всего текста в целом, комментирования иллюстраций из текста. В этом году алгоритм написания комментария проблемы (К2) получил свое дальнейшее развитие, комментарий производился, как правило, с опорой на исходный текст, без грубых фактических ошибок (при условии, если проблема определена верно). В целом экзаменуемые демонстрировали понимание того, что такое комментарий, достаточно точно выбирали примеры из прочитанного текста, используя и элементы пересказа, и выборочное цитирование. Гораздо меньше по сравнению с прошлым годом было формальных связок между частями. Но затруднения по-прежнему вызывает комментирование примеров-иллюстраций, встречаются нарушения причинно-следственных связей, дублирование одной и той же мысли или полное отсутствие комментария к приведенным примерам. Поэтому процент выполнения этого задания 79,56%, а в группе не преодолевших минимальный балл всего 1,4 %.

Достаточно высокий процент выполнения творческого задания по критериям К3 и К4: 95,91% и 93,58% соответственно, что тоже выше результатов прошлых лет. А в группе обучающихся, получивших от 81 балла, процент выполнения 99,48% (К3) и 98,97%(К4).

Стоит обратить внимание на критерий 5 (смысловая цельность, речевая связность и последовательность изложения.) В группе не преодолевших минимальный балл процент выполнения равен 0. Навык создания логичного, связного текста у данных обучающихся отсутствует.

Соблюдение орфографических норм при написании сочинения примерно соответствует результатам, полученным суммарно по заданиям из раздела «Ор-

фография» в тестовой части ЕГЭ (80,93%). Однако процент выполнения по критерию К8 (пунктуация) только 67,31%, что существенно ниже, чем средний суммарный процент выполнения заданий тестовой части по данному разделу. Анализируемый факт свидетельствует о том, что практическая пунктуационная грамотность у выпускников ниже, чем владение правилами пунктуации. Определяя нормы постановки знаков препинания в предлагаемых предложениях, выпускники не могут применить их в самостоятельно созданном тексте. По данному критерию процент выполнения традиционно самый низкий из всех критериев оценивания творческой работы. В группе обучающихся, не набравших минимального балла, процент выполнения по критерию К8 вообще 0%.

Средний результат демонстрируют выпускники по критериям К9 и К10 (грамматика и речь) – 70,85 % и 70,23% соответственно, что тоже ниже результатов соответствующих заданий в тестовой части. Причины коммуникативных неудач в данном случае можно объяснить отсутствием достаточной практики создания собственных текстов, а также углубленной работы над устранением речевых и грамматических ошибок, ведь чаще всего как учителя, так и сами обучающиеся обращают внимание на этапе редактирования собственных текстов на орфографические и пунктуационные ошибки, нарушения речевых и грамматических норм остаются незамеченными или непонятыми со стороны обучающихся, не проработанными со стороны учителя.

Последние два критерия (К11 и К12) имеют высокий средний балл выполнения – 98,99% и 97,84%. Это можно объяснить тем, что с изменением формата сочинения обучающиеся реже стали обращаться к литературному материалу (меньше фактических ошибок).

При комментировании проблемы (К2) пересказ текста встречается гораздо реже, чем в прошлом году. Но комментарий примера-иллюстрации (цитаты) иногда заменяется пересказом самой цитаты. Связку обучающиеся, как правило, прописывают, формальных связок в сочинениях встречается меньше. Но в слабых работах связки обычно нет. В работах выпускники иногда смешивают комментарий и позицию автора, вследствие чего нарушается логика сочинения. И авторская позиция (К3) повторяет комментарий в сжатом виде. Кроме того, встречаются работы, в которых авторская позиция не связана с заявленной проблемой, хотя в тексте присутствует и высказывается в связи с другой проблемой, которую обучающийся не прокомментировал.

В обосновании собственного мнения (К4) прослеживается 2 крайности: мнение выражено одним предложением, часто ни о чем не говорящим, или дана развернутая аргументация с опорой на 1 или 2 художественных произведения. В первом случае обоснование может быть очень примитивным («Мой друг научился подтягиваться на турнике, в этом проявился его талант»). Литературные же примеры, как правило, объемные, в них много ошибок. Выпускники путают авторов, героев, искажают сюжет, забывают иногда при этом про проблему, которую они комментируют. Много работ, в которых собственное мнение повторяет авторскую позицию, а затем еще раз звучит в заключении. В аргументации собственной позиции очень много выдуманных историй про бабушек и дедушек,

друзей и подруг. Например, «бабушка во время войны любовалась лесом, а потом пришел враг и все сжег» (Текст по Гроссману). Собственная позиция как тезис может полностью отсутствовать, обучающиеся сразу переходят к аргументации: «Я согласен с мнением автора», «Например, в рассказе «Судьба человека...» или «Я согласна с мнением автора и хочу поделиться опытом расставания с отцом».

Нарушение абзацного членения (К5) встречается редко. Как правило, выделение красной строки мотивировано изложением новой микротемы в работах. Логические ошибки содержатся во многих сочинениях. Причинами являются и неправильно понятый текст (по Гроссману и Ильину – это выход на экологию), и нарушение причинно-следственных связей («С одной стороны, война – это жестоко, а с другой – отец дарит подарки»), и повторение одной и той же мысли по 2-3 раза в разных частях сочинения (встречается часто).

Критерий К6 связан с критерием К10, по этому критерию эксперты чаще всего снижали за наличие речевых ошибок. А вот работы, отличающиеся однообразием грамматического строя речи, в этом году встречались гораздо реже.

Распространенными орфографическими ошибками (К7) являются следующие:

- различие союза ТАКЖЕ и наречия ТАК с частицей ЖЕ;
- правописание приставок на З-С (*безПечность, безПомощный, безЦенный*);
- не с различными частями речи;
- правописание ТСЯ-ТЬСЯ;
- многочисленные ошибки в словах *раССкрывает, колЛичество, неотъемлИмой, будуЮщих, филосоВ Ильин, как-будто, друг-друга*.

Распространенными пунктуационными ошибками (К8) выступают такие:

- лишние запятые (очень часто) («Во время войны, люди вспоминают родной дом»);
- выделение союза ОДНАКО запятой;
- оформление цитат (цитируя, не ставят кавычки);
- отсутствие второй запятой в причастный оборотах и придаточных предложениях;
- оборот с предлогом НЕСМОТРЯ НА после союзов выделяется только с одной стороны.

Среди грамматических ошибок (критерий К9) чаще всего встречаются следующие:

- ошибочное формообразование и словообразование (господничество, благоразумность, оружиев, трудолюбивость);
- построение предложений с однородными членами («Зачастую люди не дорожат и не ценят ресурсы»);
- нарушение управления в словосочетаниях (к друг другу, о друг друге, рассуждать над проблемой);
- необоснованная парцелляция («Автор поднимает проблему. И заставляет задуматься»);
- нарушение видо-временной соотнесенности глаголов.

Самые распространенные речевые ошибки (К10):

- тавтология (жители живут, одарили даром, рассказчик рассказывает);
- употребление просторечных слов и выражений (заценила, все равно на всех);
- смешение паронимов («Автор показывает ЧУВСТВЕННОСТЬ солдат на войне»);
- искажение фразеологизмов (быть в поле внимания, наступить на свои же ошибки, война меняет жизнь с ног на голову);
- неуместность выражений («Авторская позиция ясна, как солнечный день»).

Этических ошибок (К11) в сочинениях немного. Примеры этических ошибок: «Люди- расходный материал. Их жизни ничего не стоят» или «Творчеством можно считать и плохие дела, если это приносит удовольствие, например, жизнь Челкаша». Фактические ошибки (К12), как правило, связаны с обоснованием собственного мнения и приведенными примерами-иллюстрациями из литературы. Примеры фактических ошибок: «Матерь человечья» Загладкин, «Прощай, Матера», рассказ «Обломов», поэт Лев Толстой, Достоевский «Капитанская дочка», «Евгений Онегин».

### **Выводы и рекомендации**

При выделении перечня образовательных организаций, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету во внимание берутся такие показатели: доля участников ЕГЭ, получивших от 81 до 100 баллов, имеет максимальные значения (при необходимости по отдельным предметам можно сравнивать и доли участников, получивших от 61 до 80 баллов), тогда как доля участников ЕГЭ, не достигших минимального балла, имеет минимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта РФ).

В соответствии с данной методикой наиболее высокие результаты по предмету показали следующие общеобразовательные организации региона: КОГОБУ СШ с УИОП пгт Кильмезь, КОГОБУ СШ пгт Кумены, МКОУ СОШ УИОП д. Стулово Слободского района, МКОУ гимназия г. Слободского, МОАУ «Лицей № 21» г. Кирова, МБОУ СОШ № 57 г. Кирова, КОГОАУ "Вятская гуманитарная гимназия с углубленным изучением английского языка", КОГОАУ "Кировский экономико-правовой лицей", КОГОАУ "Лицей естественных наук", КОГОАУ "Кировский физико-математический лицей", МБОУ "Вятская православная гимназия во имя преподобного Трифона Вятского" г. Кирова. Следует отметить, что такие образовательные организации, как КОГОАУ «Лицей естественных наук», КОГОАУ «Вятская гуманитарная гимназия с углубленным изучением английского языка», МОАУ «Лицей № 21» г. Кирова, КОГОАУ «Кировский экономико-правовой лицей», МБОУ «Вятская православная гимназия во имя преподобного Трифона Вятского» г. Кирова, МКОУ СОШ с УИОП д. Стулово Слободского района, показывают самые высокие результаты ЕГЭ по русскому языку ежегодно.

Низкие результаты по итогам анализа ЕГЭ по русскому языку показали выпускники МКОУ СОШ № 3 г. Уржума, МКОУ «Центр образования имени Алексея Некрасова» города Кирово-Чепецка, МБОУ СОШ № 11 г. Кирова, МБОУ «Вечерняя школа» города Кирова. Последняя образовательная организация демонстрирует стабильно низкие результаты из года в год.

В целом результаты ЕГЭ по русскому языку продолжают свидетельствовать о высокой квалификации учителей русского языка, о сохранении традиций в преподавании, о пристальном внимании к обучающей функции урока, об эффективном освоении инноваций в практике преподавания русского языка.

Среди элементов содержания и видов деятельности, усвоение которых всеми обучающимися региона в целом можно считать достаточным (средний процент выполнения более 80%), следует назвать информационную обработку письменных текстов разных стилей и жанров (задание 1), средства связи предложений в тексте (задание 2), лексическое значение слова (задание 3), орфоэпические нормы (задание 4), морфологические нормы (задание 7), синтаксические нормы (задание 8), правописание НЕ и НИ (задание 13), слитное, раздельное, дефисное написание слов (задание 14), знаки препинания в простом осложненном предложении (задание 16), постановку знаков препинания в предложениях с обособленными членами (задание 17). Выпускники текущего года в целом успешно справились с тестовой частью экзаменационной работы, так как по целому ряду заданий демонстрируют высокий уровень усвоения материала.

Недостаточно усвоены выпускниками региона (средний процент выполнения менее 60) следующие элементы содержания курса русского языка в средней школе: правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий (задание 12), пунктуационный анализ текста (задание 21), функционально-смысловые типы речи (задание 23) и средства связи предложений в тексте (задание 25). Анализ выполнения каждого из сложных заданий обучающимися с разным уровнем подготовки представлен в разделе 3.2. Там же мы подробно рассмотрели изменения успешности выполнения заданий разных лет по одной теме/проверяемому умению, виду деятельности, представили, как отрицательную, так и положительную динамику по тестовым заданиям в сравнении с 2019 годом.

Уровень умений и навыков выпускников региона в области информационной обработки текстов разных стилей и жанров, определения лексических средств связи предложений в тексте и лексического значения слова можно считать достаточно высоким. Это результат совместной работы учителей, ИРО, ФИПИ. Это опыт, приобретенный в результате анализа работ ЕГЭ предыдущих лет, и анализа ошибок, допущенных выпускниками.

Самыми проблемными заданиями для обучающихся по-прежнему остаются задания, связанные с орфографическим и пунктуационным анализом текста и тестовых заданий, а также задания на соблюдение грамматических и речевых норм. Несмотря на повышение результатов выполнения этих заданий в 2020 году, уровень их выполнения ниже уровня выполнения других заданий и в тестовой, и в практической частях ЕГЭ, что говорит о необходимости совершенствования системы работы в этой области и выработке определенной стратегии, нацеленной на повышение результатов по данным критериям.

В результате изменения формата второй части ЕГЭ уменьшилось количество фактических ошибок в сочинении, связанных с литературными примерами-аргументами. Следовательно, разграничение в оценивании двух предметов (русского языка и литературы) привело к повышению итогового балла по ЕГЭ. По-прежнему существует разрыв между результатами теоретической (тесты) и практической (сочинение) частями ЕГЭ. Умение применять правила при решении тестовых заданий не всегда оправдывает себя при написании творческой части. Увлекаясь содержанием, выпускники часто не видят пунктограммы в сочинении и допускают ошибки даже там, где могут применить соответствующее правило.

Ежегодный анализ в динамике, который осуществляется в регионе, позволяет улучшать показатели по выполнению заданий ЕГЭ. В области осуществляется системная и планомерная работа по развитию системы образования и повышению качества образования. Реализация мероприятий, представленных в дорожной карте в 2019 году, была осуществлена в полном объеме и заключалась в разработке и доведении до муниципалитетов аналитических материалов по итогам ЕГЭ, трансляции лучших педагогических практик, проведении ежегодной областной конференции, ежегодного областного семинара-практикума по подготовке к ЕГЭ по русскому языку с участием автора учебных пособий Г.Т. Егораевой, проблемных курсов «Система подготовки выпускников к ГИА-11 по русскому языку и литературе». Кроме того, в условиях пандемии в связи с особой актуальностью дистанционных технологий в весенний период были проведены онлайн-консультация для педагогов «Подготовка к ЕГЭ по русскому языку» и онлайн-консультация для обучающихся «Особенности подготовки к ЕГЭ по русскому языку». В данных вебинарах в качестве наставников приняли участие как методисты системы повышения квалификации, так и ведущие педагоги области.

По итогам анализа результатов ЕГЭ по русскому языку можно сделать вывод об эффективности сложившейся методической системы работы с учителями русского языка в области. Мероприятия и курсы Института развития образования Кировской области в текущем учебном году будут направлены на повышение качества подготовки обучающихся. Данные методические рекомендации размещены на сайте ИРО Кировской области <https://www.kirovipk.ru> в разделе «Региональная система оценки качества образования».

В 2020/2021 учебном году продолжит свою работу профильный ресурсный центр министерства образования Кировской области – КОГОАУ «Вятская гуманитарная гимназия с углубленным изучением английского языка». Данная образовательная организация по отношению к государственным и муниципальным общеобразовательным организациям, входящим в состав профильного объединения, выступает в качестве образовательного и методического центра по учебным предметам «Русский язык», «Литература», «Иностранный язык». Цель деятельности профильного центра: содействие созданию условий для получения качественного образования независимо от места жительства обучающихся; развитие сети образовательных организаций, реализующих подготовку обучающихся по профильным программам среднего общего образования.

Работа центра позволяет оказывать помощь педагогам, организовывать для них стажировки, проводить консультации для обучающихся, проживающих в отдаленных районах области.

В 2020-2021 учебном году начинает свою работу областное методическое объединение учителей русского языка и литературы с целью координации деятельности окружных, районных и школьных методических объединений. В учебном году запланировано два заседания областного методического объединения, на каждом из которых будут рассмотрены вопросы государственной итоговой аттестации обучающихся. В сентябре пройдет заседание по теме «Стратегические цели и актуальные задачи обновления содержания и повышения качества образования», а в марте – по теме «Объективное проведение оценочных процедур как ключевой фактор в повышении качества образования».

Особо внимание при составлении рекомендаций уделено системе работы учителя-предметника. С учетом выявленных затруднений выпускников для обсуждения на методических объединениях всех уровней могут быть предложены следующие темы: «Новый формат заданий по орфографии: трудности выполнения, приемы формирования орфографических умений школьников», «Обучение пунктуационному анализу текста на уроках русского языка (задание 21)», «Формирование коммуникативно-речевых умений обучающихся в ходе анализа и использования в речевой практике текстов смешанных типов речи», «Осуществление преемственности между основной и средней школой с позиций подготовки к ЕГЭ по русскому языку», «Способы и средства цепной и параллельной связи в тексте: с чем связаны трудности задания 25?».

С целью совершенствования организации и методики преподавания предмета в регионе педагогам образовательных организаций всех типов предлагаются следующие рекомендации:

Прежде всего педагогам и обучающимся нужно оперативно знакомиться с нормативными документами и методическими материалами с сайта ФИПИ ([www.fipi.ru](http://www.fipi.ru)), использовать открытый банк заданий для качественной подготовки школьников. Обновленный сайт ФИПИ располагает большим количеством рекомендаций для педагогов, обучающихся и экспертов. В условиях дистанционного обучения разработчики сочли нужным разместить варианты с досрочного этапа ЕГЭ, которые, конечно, нужно проанализировать с обучающимися наряду с демоверсией 2020 года, тем более что ключевых изменений в структуре и содержании ЕГЭ в новом учебном году не предусматривается.

Подготовку к ГИА необходимо вести комплексно, начиная с основной школы, так как важнейшие темы, представленные в рамках экзаменационной работы, подлежат изучению в среднем звене, необходимо обеспечить комплексный подход к изучению основных разделов русского языка, добиваться осознанного владения правописными нормами. Поэтому при выборе ответа в тестовой работе следует мотивировать обучающегося на объяснение правильности сделанного выбора, то есть разбор всех возможных вариантов в поисках одного или нескольких верных ответов.

Как показывает анализ тестовой части и творческой работы, у обучающихся недостаточный уровень владения лексическими нормами современного

русского языка (задания 5 и 6, критерий K10). Выпускники не видят речевые ошибки в заданиях, не могут их классифицировать, очень часто допускают речевые ошибки в собственной письменной речи. Педагогу важно обеспечить прочное усвоение важнейших норм культуры речи, дать обучающимся четкое представление о типах речевых ошибок, среди которых выделяются:

- употребление слова в несвойственном ему значении;
- употребление иноязычных слов и выражений, речевых штампов, канцеляризмов;
- неуместное использование эмоционально окрашенных слов и синтаксических конструкций;
- немотивированное применение диалектных и просторечных слов и выражений;
- смешение лексики разных исторических эпох;
- нарушение лексической сочетаемости;
- употребление лишнего слова (плеоназм);
- речевые повторы, т.е. повторение или двойное употребление близких по смыслу слов или синонимов без оправданной необходимости (тавтология);
- необоснованный пропуск слова;
- порядок слов, приводящий к неоднозначному пониманию предложения.

Для формирования практических умений обучающихся необходимо добиваться сознательного владения нормами, уделять внимание работе над ошибками при анализе собственных письменных текстов, широко использовать анализ деформированных и неадаптированных текстов с целью поиска и исправления норм нарушения культуры речи.

Учителю следует выработать определенную стратегию работы над самыми распространенными орфографическими, пунктуационными и речевыми ошибками, которые встречаются каждый год в экзаменационных работах обучающихся, составить словарь слов, словосочетаний, который будет помогать предупреждать ошибки выпускников при выполнении заданий ЕГЭ.

Поскольку в 2020 году трудным для обучающихся оказалось задание 3, учителям рекомендуется способствовать формированию у обучающихся культуры работы с сетевыми и печатными словарями всех типов, потребности в их использовании в учебной деятельности, что позволит разнообразить работу по обогащению активного словарного запаса и грамматического строя речи. При изучении лексики как раздела русского языка особое внимание нужно уделять отработке практических навыков речевой деятельности: развитие умений правильно и уместно употреблять слова и фразеологизмы, формирование навыка отбирать лексические средства для точного выражения смысла высказывания, для понимания основной мысли текста и образных средств художественной речи, а также осознание роли лексических явлений в выражении национальной культуры. Для обогащения грамматического строя устной и письменной речи обучающихся рекомендуется использовать следующие типы упражнений:

- конструирование определенных словосочетаний, предложений (в том числе по образцу), а также предложений с изучаемыми языковыми средствами;

- замена одних конструкций в тексте другими, параллельными, а также выбор из данных конструкций более уместной с точки зрения задачи высказывания, его стиля;

- редактирование устного и письменного текста, в том числе собственных текстов, созданных ранее;

- свободные диктанты и изложения с дополнительным заданием;

- составление текстов с дополнительным речевым заданием.

В 2020 году у выпускников системно и последовательно прослеживаются трудности при работе с текстом, педагогу можно рекомендовать учитывать принцип преемственности при обучении школьников основам смыслового чтения. Таким умения, как использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи, извлекать необходимую информацию из различных источников (учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации), являются метапредметными, то есть формируются в условиях единой образовательной среды в организации. Специфические предметные умения при работе с текстом (анализ языковых явлений и единиц речи) могут быть развиты только при наличии оптимального уровня сформированности вышеозначенных познавательных умений. Задачей педагогов и администрации образовательных организаций является комплексная работа с текстами на уроках различного предметного содержания, что позволит обеспечить высокий уровень выполнения текстовых заданий в ЕГЭ не только по русскому языку, но и по всем другим предметам, поскольку в каждом из них предусмотрен анализ текстового материала (текст общественной тематики, лирического стихотворения, текст задачи и пр.).

Для преодоления разрыва подготовки между классами базового и углубленного изучения русского языка учитель должен быть ориентирован на требования к уровню образования выпускника на протяжении всего периода основной школы, в том числе – на работу по формированию предметных умений обучающегося. Следует отметить, что в ЕГЭ по русскому языку проверке подлежат только умения базового характера, например, нет заданий на вариативность норм, нет заданий на анализ языковых фактов в историческом развитии. Однако большой объем проверяемых умений, который с каждым годом продолжает расширяться, требует пристального внимания со стороны педагога. Необходимо более тщательно отнестись к работе с критериями оценивания каждого из заданий, с кодификатором и спецификацией в ходе учебного года, анализировать с обучающимися особенности оценивания заданий развернутых ответов.

Особое внимание обучающихся стоит обратить на критерий К4 в письменной работе (сочинение). Есть необходимость отказаться от литературных примеров и примеров из личной жизни в аргументации собственной позиции, заменяя развернутым суждением (не единственным предложением), учить этому на уроках и включить в рекомендации по подготовке к ЕГЭ.

## Анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Литература»

**Маслова Анна Геннадьевна,**  
д-р. филол. наук, профессор  
ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,  
председатель региональной предметной комиссии по литературе,  
**Кошурникова Татьяна Владиславовна,**  
канд. филол. наук, доцент кафедры предметных областей  
КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»

В Кировской области в рамках государственной итоговой аттестации в 2020 году предмет «Литература» в качестве экзамена по выбору сдавали 327 участников, из них 296 – выпускники текущего года, обучающиеся по программам СОО, 7 человек – выпускники текущего года, обучающиеся по программам СПО, 24 обучающихся – выпускники прошлых лет.

Динамика результатов ЕГЭ по литературе в целом по Кировской области за последние три года представлена в Таблице 1.

Таблица 1

№	Показатели	Результаты 2018 г.	Результаты 2019 г.	Результаты 2020 г.
1.	Количество участников	387 чел.	368 чел.	327 чел.
2.	Сдали ЕГЭ	376 чел. (97,16%)	353 чел. (95,92%)	316 чел. (96,6%)
3.	Не сдали ЕГЭ	11 чел. (2,84%)	15 чел. (4,08%)	11 чел. (3,36%)
4.	Количество участников, получивших 100 баллов	5 чел. (1,3%)	4 чел. (1,08 %)	3 чел. (0,92%)
5.	Количество участников, получивших от 81 балла и выше	66 чел. (17,05%)	58 чел. (15,76%)	19 чел. (5,81%)

В 2020 году наблюдается количественное уменьшение участников ЕГЭ по литературе на 41 человек (сравним в 2018 году – 387 участников, в 2019 году – 368 участников, в 2020 году – 327 участников). В немалой степени это связано со сложившейся ситуацией с пандемией коронавируса, карантином и дистанционной формой обучения в последние месяцы учебного года, когда выпускники стали выбирать только обязательные предметы для сдачи ЕГЭ.

Предмет «Литература» для государственной итоговой аттестации среднего общего образования выбирают в регионе в основном девушки (84,40 % в 2020 году), поступающие на специальности гуманитарного, социального и художественного профилей.

Количество участников, которые сдали ЕГЭ по литературе, составило 316 человек (96,6%). Не сдали экзамен 11 чел. (3,36%), из них 7 человек – выпускники текущего года (1 человек из государственной общеобразовательной организации, 6 человек – из муниципальных общеобразовательных организаций, включая вечерние школы), 4 человека – выпускники прошлых лет.

По основным показателям результаты ЕГЭ 2020 года остаются стабильными на протяжении ряда лет. Количество участников ЕГЭ, выполнивших задания на максимальный балл (100 баллов), в 2020 г. – 3 человека (для сравнения в 2019 г. – 4 человека, в 2018 г. – 5 человек).

Список общеобразовательных организаций, в которых 100-бальные результаты ЕГЭ по литературе в 2020 году, представлен в таблице 2.

Таблица 2

№	Наименование общеобразовательной организации	Количество 100-бальных работ
1.	КОГОАУ «Кировский экономико-правовой лицей»	1
2.	МОАУ «Лицей № 21» города Кирова	1
3.	МКОУ СОШ «Образовательный центр» г. Зуевка Кировской области	1

Анализ результатов ЕГЭ по литературе в Кировской области демонстрирует определенную динамику: снизилось число участников ЕГЭ, не преодолевших минимальный порог, с 4,08% в 2019 году до 3,36% в 2020 году, что свидетельствует о положительных результатах.

В 2020 году уменьшилось количество выпускников, показавших отличные знания по литературе и получивших за выполнение работы более 81 балла – 19 участников (5,81%). Для сравнения в 2019 году 58 участников (15,76%).

Достаточно активно выбирают ЕГЭ по литературе и успешно сдают его в тех территориях, где сложились традиции преподавания литературы на высоком методическом уровне. Стабильно высокие результаты, как и в прошлые годы, показывают выпускники г. Кирова (МБОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 51» города Кирова, КОГОАУ «Кировский экономико-правовой лицей», КОГОАУ «Вятская гуманитарная гимназия с углубленным изучением английского языка», КОГОАУ «Лицей естественных наук», МБОУ «Вятская православная гимназия во имя преподобного Трифона Вятского» города Кирова).

Выпускники следующих инновационных образовательных организаций области традиционно сдают ЕГЭ по литературе на высокие баллы: КОГОАУ «Гимназия № 1 г. Кирово-Чепецка», МКОУ гимназия города Слободского Кировской области, КОГОБУ «Лицей г. Советска», МКОУ гимназия г. Вятские Поляны Кировской области.

Выпускники некоторых средних общеобразовательных организаций Кировской области демонстрируют хорошие результаты: МКОУ СОШ № 6 г. Омутнинска Кировской области, МКОУ СОШ «Образовательный центр» г. Зуевка Кировской области, МКОУ «Средняя общеобразовательная школа № 3» г. Уржума Кировской области.

Недостаточный уровень результатов ЕГЭ по литературе показали выпускники следующих образовательных организаций: МКОУ СОШ п. Лесной Верхнекамского района Кировской области, МБОУ СОШ № 34 города Кирова, МБОУ СОШ № 54 города Кирова, МБОУ СОШ № 16 города Кирова, КОГОАУ «Вятский технический лицей», МБОУ «Вечерняя школа» города Кирова.

Низкий уровень знаний показали выпускники прошлых лет (16,67 % доля участников, набравших балл ниже минимального). Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов, приходится на выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО – 71,43%. Такие результаты связаны с тем, что в образовательных организациях СПО большое внимание уделяется профессиональной подготовке студентов; количество часов по общеобразовательным предметам (в частности предмету «Литература») не соответствует программа среднего общего образования.

Доля участников ЕГЭ, получивших от 61 до 80 баллов, это выпускники текущего года, обучающиеся по программам СОО – 38,51%. Участниками, получившими от 81 до 99 баллов – 5, 81%, являются также выпускники текущего года, обучающиеся по программам СОО. Количество участников экзамена, получивших 100 баллов, – 3 человека из числа выпускников текущего года, обучающиеся по программам СОО.

В разрезе образовательных организаций число участников ЕГЭ, получивших от 81 до 99 баллов, приходится на выпускников лицеев и гимназий области (8,42%).

Это свидетельствует о сложившейся системе подготовки выпускников в данных образовательных организациях, возможности привлечения педагогов высших учебных заведений для преподавания предмета, современной цифровой образовательной среде; участие обучающихся в творческих литературных конкурсах различного уровня, Всероссийских конкурсах сочинений и олимпиадах также влияет на общий культурный уровень выпускников, и естественно, на их результаты ЕГЭ по предмету.

По количеству участников ЕГЭ по литературе в регионе по-прежнему лидируют г. Киров (210 выпускников 64,21%), в 2019 году было 243 выпускника (66,03%), г. Кирово-Чепецк (19 выпускников 5, 80%), в 2019 году было 15 выпускников 4,08 %.

В г. Вятские Поляны значительно увеличилось количество участников экзамена в 2020 году (12 выпускников 3, 66%), в 2019 году было 3 выпускника (0,82%), г. Котельниче (в 2020 году 9 выпускников 2, 75 %, в 2019 году было 6 человек, 1, 63%, в Омутнинском районе 8 участников 2, 45 %, г. Слободской 8 участников 2, 45 %).

Таким образом, значительных изменений в динамике количества участников, выбравших предмет «Литература» для сдачи ЕГЭ в 2020 году, по сравнению с 2019 и 2018 годами, не отмечается. Количество участников ЕГЭ по данному предмету сокращается, при этом процент от общего числа участников ЕГЭ в регионе сохраняется примерно на одинаковом уровне (2018 г. – 6,20 %, 2019 г. – 6,16%, 2020 г. – 6,18%).

По результатам отчета председателя предметной комиссии по литературе представляем анализ выполнения заданий.

Предложенные участникам ЕГЭ по литературе задания были направлены на выявление знаний и уровня сформированности умений и навыков, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования по литературе и соответствующих содержанию

ЕГЭ по литературе, изложенному в демоверсии, спецификации и кодификаторе 2020 года.

Для успешного написания ответов участникам ЕГЭ по литературе необходимо владеть следующими видами деятельности: осознанное, творческое чтение художественных произведений разных жанров и осмысленный анализ художественного текста в контексте исторической эпохи, выявляющий авторский замысел и различные средства его воплощения, в том числе и разнообразные художественно-изобразительные и языковые, раскрывающие мотивы поступков героев и сущность конфликта, написание развернутых ответов, в том числе в жанре сочинения, на основе литературных произведений, сравнение и сопоставление художественных произведений, самостоятельный поиск аргументов и доказательство собственной точки зрения. Широкий спектр видов деятельности, проверяемых в ходе ЕГЭ по литературе, позволяет оценить степень сформированности не только собственно предметных, но и метапредметных компетенций.

**Часть I** варианта 308 включала в себя задания по анализу отрывка из эпического и лирического произведений (роман «Отцы и дети» и стихотворение Д. Самойлова «Слова»).

В соответствии со структурой КИМ в данной части экзаменуемым предлагалось 12 заданий, требующих краткого ответа (из них 7 заданий по эпическому и 5 заданий по лирическому произведению), и 4 задания, требующих развернутого ответа в объеме 5-10 предложений (из них 2 задания по эпическому и 2 – по лирическому произведению).

**Задания, требующие краткого ответа**, позволяли участникам ЕГЭ продемонстрировать свои знания и умения в области истории и теории литературы.

В заданиях по фрагменту эпического произведения предлагалось указать жанр, к которому относится произведение И.С. Тургенева «Отцы и дети» (задание 1), определить литературное направление, черты которого нашли отражение в романе (задание 3). Данные задания направлены на проверку умений определять жанрово-родовую специфику литературного произведения и соотносить изучаемое произведение с литературным направлением эпохи (коды 2.5, 2.6 требований к уровню подготовки выпускников, по кодификатору). Кроме того, необходимо было показать знания терминов: конфликт, деталь, пейзаж (задания 2, 6, 7), что направлено на проверку знания основных теоретико-литературных понятий (код 1.6). Задания 4 «Установите соответствие между персонажами, фигурирующими в данном фрагменте, и фактами их жизни» и 5 «Как называется имение Кирсановых, где происходят события, изображенные в приведенном фрагменте?» проверяют знание содержания изученного литературного произведения (код 1.2). Все термины (роман, конфликт, пейзаж, деталь, реализм) и произведение (роман И.С. Тургенева «Отцы и дети»), знание содержания которого необходимо было показать, включены в кодификатор ЕГЭ по литературе.

В заданиях по лирическому произведению экзаменуемым предлагалось показать знания литературоведческих терминов: олицетворение, рифма (задания 10, 12), умения определять виды рифмовки и размер, которым написано стихотворение (задания 11, 14) и выявлять художественные средства и приемы, ис-

пользованные поэтом в стихотворении (задание 13). В совокупности данные задания позволяют проверить комплекс умений, связанных с пониманием образной природы словесного искусства, знанием и пониманием основных теоретико-литературных понятий, а также умением использовать эти знания при определении в лирическом произведении основных художественных средств и приемов (коды 1.1, 1.6). Все понятия, которые требовалось написать экзаменуемым, включены в кодификатор ЕГЭ по литературе.

Задания части I, требующие развернутого ответа, направлены на проверку комплекса знаний, умений и навыков экзаменуемых.

Задание 8 по фрагменту эпического произведения «В чем проявляется неоднозначность отношения Николая Петровича к молодому поколению?» позволяло участникам ЕГЭ продемонстрировать знание и умение воспроизводить содержание изученного произведения (коды 1.2, 2.1), умения анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения (код 2.2), выявлять авторскую позицию, характеризовать особенности стиля писателя (код 2.8), аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению (код 2.9), создавать связный текст на предложенную тему с учетом норм русского литературного языка (код 3.1). Задание было доступным и понятным для участников ЕГЭ всех уровней подготовки, так как ответ на поставленный в задании вопрос, по сути, содержался в самом отрывке, от экзаменуемого требовалось лишь четко сформулировать этот ответ и таким образом подтвердить выдвинутые тезисы, чтобы не было сплошного цитирования или пересказа текста, а присутствовал вдумчивый анализ фрагмента.

Задание 9. «В каких произведениях русской литературы образы природы помогают раскрыть внутреннее состояние человека и в чем соответствующие эпизоды можно сопоставить с приведенным фрагментом?» позволяло, кроме перечисленных выше компетенций, проверить умения сопоставлять литературные произведения, а также их различные художественные, критические и научные интерпретации (код 2.7) и раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; связывать литературную классику со временем написания, с современностью и традицией; выявлять «сквозные темы» и ключевые проблемы русской литературы (код 2.4). Как сказано в формулировке, при сопоставлении необходимо обращаться к «эпизодам» из выбранных произведений, что ориентирует участников ЕГЭ на анализ эпических, лиро-эпических и драматических произведений. Для сопоставления экзаменуемые могли привлекать такие произведения, как роман-эпопея Л.Н. Толстого «Война и мир», поэму М.Ю. Лермонтова «Мцыри», драму А.Н. Островского «Гроза», рассказ А.М. Горького «Старуха Изергиль» и другие. Формулировка задания не совсем традиционна, так как не соотносится с заданием 8, предлагая для сопоставления совсем иные компоненты содержания предложенного фрагмента. Если в задании 8 участники ЕГЭ писали о неоднозначном отношении Николая Петровича к молодому поколению, то есть анализировали его взгляды, то теперь им предлагается описать психологические приемы раскрытия внутреннего состояния человека. Это, с нашей точки зрения, противоречит сложившимся подходам к оцениванию заданий сопоставительного типа, так как в этом задании,

согласно комментариям к оцениванию развернутых ответов, не обязательно приводить примеры из исходного текста, так как эти примеры участники ЕГЭ приводят в задании 8. В сложившейся же ситуации в ответе на задание 8 не требовалось анализировать роль пейзажа в раскрытии внутреннего состояния Николая Петровича, следовательно, экзаменуемые столкнулись с усложненной задачей – необходимо было не только искать примеры для сопоставления и аргументировать свои тезисы анализом выбранных текстов, но и вновь обратиться к анализу фрагмента из «Отцов и детей» уже с новой точки зрения. Логичнее была бы иная формулировка задания 8, например: «Как образы природы в приведенном фрагменте помогают раскрыть неоднозначное отношение Николая Петровича к молодому поколению?»

Задание 15 по лирическому произведению «В чем, по мнению Д. Самойлова, заключается сила художественного слова?» направлено на проверку понимания образной природы словесного искусства и содержания литературного произведения (коды 1.1, 1.2), умений воспроизводить содержание изученного произведения (код 2.1), анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (код 2.2), выявлять авторскую позицию, характеризовать особенности стиля писателя (код 2.8), аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению (код 2.9), создавать связный текст на предложенную тему с учетом норм русского литературного языка (код 3.1). Сложность данного задания состояла в том, что, во-первых, большинство из участников ЕГЭ ранее были не знакомы с предложенным стихотворением, и, во-вторых, в тексте стихотворения нет прямого ответа на вопрос, предложенный в задании. Для успешного выполнения задания экзаменуемому необходимо было глубоко осмыслить лирический текст: раскрыть суть метафорического сравнения «их протирают, как стекло» и обратить внимание на то, что самые простые слова в художественном тексте звучат «необыкновенней», так как «их существо до самых недр взрывает потрясенный гений».

Задание 16 «В каких произведениях отечественной лирики звучат размышления о сущности поэтического творчества и в чем эти произведения можно сопоставить со стихотворением Д. Самойлова?», позволяло участникам ЕГЭ продемонстрировать умения сопоставлять лирические произведения (код 2.7) и раскрывать их конкретно-историческое и общечеловеческое содержание (код 2.4). Для подготовленных выпускников это задание не должно было быть непредсказуемым, так как в кодификатор включено множество лирических произведений, посвященных традиционной теме предназначения поэзии. В то же время формулировка вопроса не совсем обычная: в ответе нужно было рассуждать не о предназначении поэзии, а о сущности поэтического творчества. Понятия «предназначение» и «сущность» нетождественны, и здесь необходимо было правильно подобрать тексты и выстроить сопоставительный анализ в соответствии с заданным направлением для сопоставления. Наиболее подходящими для сопоставления могли бы стать такие произведения, как «Определение поэзии» Б.Л. Пастернака и «Мне ни к чему одические рати...» А.А. Ахматовой.

**Часть II** работы требует от участников ЕГЭ написания полноформатного развёрнутого сочинения на литературную тему. В анализируемом варианте экзаменуемым предлагалось на выбор 4 темы, каждая из которых имела свою специфику. Темы сочинений охватывают важнейшие этапы отечественного историко-литературного процесса. Тема 17.1. «Какие ценности утверждает Стародум и его единомышленники в пьесе Д.И. Фонвизина «Недоросль»?» актуализирует знания русской классики XVIII века. Тема 17.2. «Кто из персонажей поэмы Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо» Вам антипатичен и почему? (с опорой на анализ произведения)» соотносится с историко-литературным процессом XIX века. Задания 17.3. «Тема женского счастья в романе М.А. Шолохова «Тихий Дон» и 17.4. «Тема совести в отечественной литературе XX–начала XXI века (одно произведение по выбору)» позволяют экзаменуемым показать свои знания литературы XX–XXI веков.

Темы 17.1. и 17.3. нацеливают экзаменуемого на размышление над тематикой и проблематикой произведений конкретного автора. Тема по пьесе Д.И. Фонвизина «Недоросль» требовала анализа не только взглядов Стародума, но и обращения к другим положительным героям комедии, многостороннее раскрытие темы предполагало целостный анализ текста: смысла названия, тематики и проблематики, особенностей конфликта, композиции и системы образов, а также драматургических приемов, позволяющих автору выразить свою гражданскую позицию и высказать свои взгляды на воспитание и образование человека.

Тема по произведению М.А. Шолохова «Тихий Дон» предполагала обращение к женским образам романа. Для многостороннего раскрытия темы важно было не только обратиться к различным аспектам женского счастья, представленным в романе (любовь, материнство, семья), но и показать, насколько трудно давалось это счастье казачкам в переломное для всего казачества время, какую цену приходилось за него платить.

Тема 17.2. кроме обращения к произведению конкретного автора, ориентирует экзаменуемого на создание сочинения, близкого к читательскому дневнику, но при этом предполагает обязательное обращение к конкретному литературному материалу и требует его анализа. Формулировка темы нетрадиционна. Обычно в школьной программе обращаются к анализу наиболее ярких представителей народа, описанных в поэме Н.А. Некрасова, а такие герои, которые могут вызвать антипатию у читателя, рассматриваются не подробно, в связи с чем данная тема может выпускнику показаться слишком сложной, а возможность многостороннего её раскрытия представляется весьма затруднительной. Здесь необходимо очень хорошо знать малознакомые современному школьнику эпизоды поэмы и рассматривать такие образы, как пан Глуховский, помещик Утятин, или помещик, на глазах которого повесился «холоп примерный, Яков верный», или немец Фогель, которого закопали в яме корежские крестьяне, или дворовый крестьянин, хвастающийся своей болезнью, или крестьянин, упоминающийся в притче «Крестьянский грех». На наш взгляд, подобные темы слишком узкие и не позволяют экзаменуемым в полной мере продемонстрировать свои знания о творчестве писателя и умения целостного анализа конкретного художественного произведения.

Тема 17.4. близка к литературному обзору, обращение к этой теме позволяет экзаменуемому свободно выбирать текст и даёт ему возможность проявить свои читательские интересы. Хронологические рамки для выбора произведения даны весьма широкие, поэтому экзаменуемые могли свободно выбирать произведения всего XX века, изученные ими в 11 классе. Для раскрытия темы подходят следующие произведения: роман М.А. Шолохова «Тихий Дон», романы М.А. Булгакова «Белая гвардия» и «Мастер и Маргарита», произведения А.П. Платонова «Котлован» и «Чевенгур», рассказ М.А. Шолохова «Судьба человека»; военная проза: повести В.В. Быкова и Б.Л. Васильева, В.П. Астафьева, В.Л. Кондратьева, деревенская проза («Прощание с Матерой» В.Г. Распутина, рассказы В.М. Шукшина) и др. Данная тема не должна была вызывать затруднения у участников ЕГЭ, увлекающихся литературой XX века.

Написание сочинения по любой из выбранных участником ЕГЭ тем позволяет экзаменуемому показать свои знания, умения и навыки по целому комплексу требований к уровню подготовки выпускников, проверяемых заданиями КИМ (коды 1.1–1.6; 2.1–2.10; 3.1, 3.2).

В целом проверка ответов на задания КИМ, предложенные участникам ЕГЭ, позволяет оценить уровень подготовки выпускников, получить достоверную информацию об усвоении ими Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования и адекватно оценить степень их готовности к обучению в высших профессиональных учебных заведениях гуманитарной и творческой направленности.

Анализ выполнения КИМ приводится в соответствии с методическими традициями предмета и особенностями экзаменационной модели по предмету *(по группам заданий одинаковой формы, по видам деятельности, по тематическим разделам.)*. Анализ проводится не только на основе среднего процента выполнения, но и на основе результатов выполнения каждого задания группами участников ЕГЭ с разными уровнями подготовки (не достигшие минимального балла, группы с результатами от минимального балла до 60, от 61 до 80 и от 81 до 100 баллов).

В качестве приложения используется план КИМ по предмету с указанием средних процентов выполнения по каждой линии заданий в регионе (Таблица 3).

Таблица 3

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения заданий в Кировской области в 2020 г.				
			Средний % выполнения заданий в регионе	в группе не пре-одолев-ших ми-нималь-ный балл	в группе от ми-нималь-ного до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	Литературные роды: эпос, лирика, драма. Лироэпос.	базовый	90,83	36,36	88,44	97,58	100,0

	Жанры литературы: роман, роман-эпопея, повесть, рассказ, очерк, притча; поэма, баллада; комедия, трагедия, драма / определять жанрово-родовую специфику литературного произведения						
2	Сюжет. Композиция. Эпиграф. Антитеза. Экспозиция, завязка, кульминация, развязка, эпилог. Лирическое отступление. Конфликт. Персонаж. / знать основные теоретико-литературные понятия	базовый	97,86	81,82	97,69	99,19	100,0
3	Литературные направления и течения: классицизм, сентиментализм, романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм / соотносить изучаемое произведение с литературным направлением эпохи	базовый	74,62	36,36	71,10	79,84	94,74
4	Эпические, лироэпические, драматические произведения / знать содержание изученных литературных произведений	базовый	49,54	18,18	39,31	61,29	84,21
5	Эпические, лироэпические, драматические произведения / знать содержание изученных литературных произведений	базовый	63,61	18,18	59,54	71,77	73,68
6	Интерьер. Портрет. Пейзаж. Говорящая фамилия. Ремарка. Пафос. Фабула. Речевая характеристика героя: диалог, монолог; внутренняя речь. Сказ. / знать основные теоретико-литературные понятия	базовый	95,72	45,45	95,95	99,19	100,0
7	Деталь. Символ. Подтекст / знать основные теоретико-литературные понятия	базовый	89,30	36,36	87,28	95,16	100,0
8	Эпические, лироэпические, драматические про-	повышенный	K1-80,12 K2-68,96	36,36 22,73 9,09	74,57 58,67 54,34	88,71 82,66 81,85	100,0 100,0 86,84

	изведения / комплекс умений, связанных с восприятием и анализом эпического, лироэпического, драматического произведения в его жанрово-родовой специфике, умение создавать связный текст на предложенную тему с учетом норм русского литературного языка.		K3-65,14				
9	Эпические, лироэпические, драматические произведения / умение сопоставлять литературные произведения, комплекс умений, связанных с восприятием и анализом эпического, лироэпического, драматического произведения в его жанрово-родовой специфике, умение создавать связный текст на предложенную тему с учетом норм русского литературного языка.	повышенный	K1-63,91 K2-51,22 K3-47,86 K4-53,06	13,64 0,00 6,82 0,00	50,58 33,82 34,10 38,15	81,85 72,98 64,11 72,58	97,37 97,37 90,79 92,11
10	Изобразительно-выразительные средства в художественном произведении / знать основные теоретико-литературные понятия	базовый	97,25	81,82	96,53	99,19	100,0
11	Системы стихосложения. Ритм. Рифма. Строфа. / знать основные теоретико-литературные понятия	базовый	86,24	36,36	81,50	95,16	100,0
12	Системы стихосложения. Ритм. Рифма. Строфа. / знать, понимать основные теоретико-литературные понятия	базовый	92,97	54,55	90,75	98,39	100,0
13	Язык художественного произведения. Изобразительно-выразительные средства в художественном произведении. Звукопись. / выявление языковых средств художественной образности в лирическом произведении	базовый	85,32	36,36	81,50	92,74	100,0
14	Стихотворные размеры:	базовый	75,23	27,27	69,94	84,68	89,47

	хорей, ямб, дактиль, амфибрахий, анапест / знать, понимать основные теоретико-литературные понятия						
15	Лирические произведения / комплекс умений, связанных с восприятием и анализом лирического произведения в его жанрово-родовой специфике, умение создавать связный текст на предложенную тему с учетом норм русского литературного языка.	повышенный	K1-77,83 K2-66,97 K3-66,06	50,00 27,27 13,64	68,50 54,62 54,34	89,92 82,66 82,26	100,0 100,0 97,37
16	Лирические произведения / умение сопоставлять лирические произведения, комплекс умений, связанных с восприятием и анализом лирического произведения в его жанрово-родовой специфике, умение создавать связный текст на предложенную тему с учетом норм русского литературного языка.	повышенный	K1-60,86 K2-49,69 K3-45,64 K4-53,52	0,00 0,00 0,00 0,00	42,49 29,19 27,75 36,42	85,89 75,00 67,34 75,81	100,0 100,0 93,42 94,74
17	Из древнерусской литературы, из литературы XVIII – XXI вв. / написание развернутых ответов, в том числе в жанре сочинения, на основе литературных произведений; комплекс умений, связанных с восприятием и анализом художественного произведения в его жанрово-родовой специфике, умение создавать связный текст на предложенную тему с учетом норм русского литературного языка.	высокий	K1-49,64 K2-46,18 K3-54,28 K4-55,15 K5-46,69	12,12 9,09 13,64 6,06 3,03	32,18 29,87 40,17 42,39 33,33	70,43 64,52 71,37 72,04 64,25	94,74 96,49 94,74 89,47 78,95

Анализ выполнения заданий КИМ базового уровня показывает, что 95% экзаменуемых хорошо справились с выполнением заданий 2, 6, 10. Это задания, ориентированные на проверку знания теоретико-литературных понятий. Прак-

тически во всех группах участников, преодолевших минимальный балл, эти задания не вызвали существенных затруднений, кроме группы участников, не преодолевших минимального балла, в которой задание 6 выполнили всего 45,45%.

Более 90% экзаменуемых справились с заданиями 1 и 12. Задание 1 ориентировано на проверку знания жанровой специфики литературного произведения. Из участников, не преодолевших минимальный балл, с заданием справились только 36,36%, а в группе от 80 до 100 баллов с этим заданием справились все 100%. В задании 12 проверялось знание теоретико-литературных понятий, связанных с анализом лирического произведения, и это задание в группе не преодолевших минимальный балл смогли выполнить 54,55% экзаменуемых, а в группе участников с максимальными баллами это задание ни у кого не вызвало затруднений, на него дали правильный ответ 100% выпускников.

Более 85% участников ЕГЭ по литературе справились с заданиями 7, 11, 13. Все задания актуализировали знания теоретико-литературных понятий, и с ними участники, не преодолевшие минимального балла, справились на 36,36%, а экзаменуемые с высоким уровнем подготовки – на 100%. Группы участников с результатами от минимального до 60 и от 61 до 80 баллов в целом успешно выполнили все вышеперечисленные задания. Можно отметить лишь тот факт, что выпускники со средним уровнем подготовки (от минимального до 60 баллов) лучше знают понятия, связанные с анализом эпического или лиро-эпического произведения, чем термины, соотносимые с лирическим художественным текстом.

Выполнение других заданий базового уровня (3, 4, 5, 14) вызвало затруднения даже у некоторых участников ЕГЭ с высоким уровнем подготовки. Меньшие затруднения вызвали задания, в которых требовалось показать умения соотносить изучаемое произведение с литературным направлением эпохи (задание 3) и определять стихотворный размер (задание 14). С этими заданиями в группе от 81 до 100 баллов справились соответственно 94,74% и 89,47%. В группе от 61 до 80 баллов – 61,29% и 84,68%, в группе от минимального до 60 – 39,31% и 69,94%, а в группе не преодолевших минимальный балл – 18,18% и 27,27%. Статистика показывает, что во всех группах более простым оказалось задание, связанное с определением стихотворного размера, а с заданием, требующим соотнести произведение с литературным направлением эпохи, справилось значительно меньше экзаменуемых, а в группе от минимального до 60 баллов – менее 50%.

По-прежнему для участников ЕГЭ самыми сложными оказываются задания, направленные на проверку знания содержания произведений. Так, с заданием 4, в котором требуется установить соответствие между персонажами и фактами их жизни, в среднем справилось менее 50% экзаменуемых. Общее выполнение задания 5, в котором также проверялись в 308 варианте КИМ знания содержания изучаемого произведения, в среднем дает более высокие показатели, но участники ЕГЭ с высоким уровнем подготовки выполнили его значительно хуже, чем все остальные задания базового уровня сложности.

Таким образом, анализ результатов выполнения задания базового уровня сложности показывает, что выпускники знают основные теоретико-литературные понятия, умеют определять жанр изучаемого литературного произведения

и стихотворные размеры лирических произведений, но испытывают затруднения в определении литературных направлений и показывают низкий уровень знания содержания изучаемых произведений.

Анализ выполнения заданий КИМ повышенного уровня сложности демонстрирует, что более понятными для экзаменуемых являются задания 8 и 15, в которых требуется проанализировать фрагмент из эпического, лиро-эпического или драматического произведения и стихотворение. Так как художественные тексты для анализа даются в самих КИМ, то у участников ЕГЭ не возникает необходимости вспоминать отдельные факты или цитаты из произведений. В данных заданиях необходимо показать уровень владения навыками анализа и интерпретации художественных произведений и умение создавать связный текст на предложенную тему с учетом норм русского литературного языка. В заданиях 8 и 15 ЕГЭ по литературе выделяется 3 критерия, первый из которых оценивает способность экзаменуемого правильно осмыслить формулировку задания и содержание предложенного для анализа текста и дать точный развернутый ответ, свидетельствующий о понимании текста приведенного фрагмента или стихотворения. Средний процент сформированности проверяемой компетенции – 80,12% (по эпическому, лиро-эпическому или драматическому произведению) и 77,83% (по лирическому тексту). В критерии 2 оценивается уровень сформированности умения анализировать содержательные элементы текста (детали, фрагменты, микро-темы, образы и т.п.) и аргументировать выдвинутые тезисы конкретными примерами. Данное задание вызывает больше затруднений, с ним в среднем справились 68,96% (в задании 8) и 66,97% (в задании 15) участников ЕГЭ, но у экзаменуемых высокого уровня подготовки по критериям 1 и 2 как в 8-ом, так и в 15-ом заданиях наблюдаются наивысшие результаты. Можно отметить тот факт, что у участников ЕГЭ группы от 61 до 80 баллов между оценками по критериям 1 и 2 наблюдаются незначительные расхождения (по критерию 2 баллы немного ниже), а вот у участников группы от минимального до 60 баллов ситуация иная: если по первому критерию их работы оценены в целом неплохо – 74,57% (по заданию 8) и 68,5% (по заданию 15), то по второму критерию результаты значительно хуже – 58,67% (по заданию 8) и 54,62% (по заданию 15). Можно сделать вывод, что умение привлекать художественный текст на уровне его анализа для аргументации выдвинутых тезисов и данной группы участников ЕГЭ развито недостаточно. Критерий 3 в заданиях 8 и 15 нацелен на проверку умения грамотно и логично выстраивать речевое высказывание, и анализ результатов оценивания ответов показывает, что существует прямая зависимость между умением аргументировать свои тезисы и способностью выстраивать связное высказывание с соблюдением норм русского литературного языка. Процентное соотношение баллов за критерии 2 и 3 по заданиям 8 и 15 существенно не различается: чуть выше 50% у группы от минимального до 60 баллов, немного выше 80% у группы от 61 до 80 баллов и от 86,84 (по заданию 8) до 97,37% (по заданию 15) у группы участников, набравших от 81 до 100 баллов.

Задания 9 и 16, требующие от участников ЕГЭ анализировать выбранные для сопоставления художественные произведения по памяти, вызывают значи-

тельно больше затруднений, чем задания 8 и 15, так как требуют более тщательной подготовки к экзамену: запоминания не только общего содержания изучаемых произведений, но и конкретных эпизодов, деталей, фактов, заучивания наизусть цитат. Учащиеся с высоким уровнем подготовки в целом неплохо справляются с заданиями данного типа, а учащиеся со средним уровнем подготовки (от минимального до 60 баллов) выполняют их значительно хуже, чем задания 8 и 15. Участники экзамена, не достигшие минимального балла, в большинстве своем не справляются с выполнением этих заданий, ни один из них не получил баллы за 16-е задание, а по 9-му заданию лишь единицы смогли правильно подобрать только по одному примеру для сопоставления.

Критерии К1 и К2 оценивают способность экзаменуемых правильно осмыслить предложенную формулировку задания, найти по памяти примеры из изученных художественных произведений, позволяющие провести сопоставление по заданному направлению анализа, и сопоставить выбранные произведения с исходным текстом. Максимальный балл ставится, если названы автор и произведение и проведено убедительное сопоставление. Более низкий балл ставится, если сопоставление проведено формально, поверхностно, или не указан автор либо название произведения. Статистика показывает, что средний процент правильного выбора первого произведения больше, что закономерно, так как подобрать второй пример сложнее, если экзаменуемый не слишком усердно готовился к ЕГЭ. В то же время результаты группы участников с высоким уровнем подготовки (от 81 до 100 баллов) свидетельствуют о том, что подготовленные, читающие выпускники не испытывают существенных затруднений с правильным выбором примеров для сопоставления. Результаты оценивания их ответов по первым двум критериям 9-го задания – 97,37%, 16-го задания – 100%. У выпускников с хорошим уровнем подготовки (от 61 до 80 баллов) наблюдается расхождение в оценках по первому и второму критериям: если с выбором первого произведения справились более 80% экзаменуемых, то оценки по второму критерию почти на 10% ниже. Можно отметить и тот факт, что с подбором поэтических произведений для сопоставления участники ЕГЭ с высоким и хорошим уровнем подготовки справились лучше, чем с подбором эпических, лиро-эпических и драматических произведений, что не совсем традиционно. Иная ситуация наблюдается в группе экзаменуемых со средним уровнем подготовки: выбор эпического, лиро-эпического или драматического произведения для сопоставления оказался у этих участников ЕГЭ более успешным. Это можно объяснить тем, что выпускники, не нацеленные на высокие результаты, считают необязательным учить наизусть стихи, и поэтому выбор лирических произведений по конкретной проблеме по памяти представляется для них затруднительным.

Критерий К3 нацелен на проверку уровня сформированности умения анализировать содержательные элементы текста (детали, фрагменты, микротемы, образы и т.п.) по памяти и аргументировать выдвинутые тезисы конкретными примерами из художественных произведений. По этому критерию оценивания баллы, как и в прошлом году, значительно ниже, чем по другим критериям, так как не всегда экзаменуемые могут вспомнить конкретные элементы текста, ци-

таты, допускают фактические ошибки. Кроме того, в заданиях сопоставительного типа необходимо не просто привести примеры из выбранных текстов, но и использовать эти примеры для аргументации сопоставления, что значительно усложняет задачу.

Критерий К4 нацелен на проверку умения грамотно и логично выстраивать речевое высказывание, и здесь, как и в случае с критерием К3 в заданиях 8 и 15 есть прямая зависимость от уровня подготовки выпускника: чем выше уровень сформированности предметных компетенций, связанных со знанием фактического литературного материала и умением анализировать художественные тексты, тем выше уровень сформированности умений выпускников нацелен на проверку умения создавать связный текст на предложенную тему с учетом норм русского литературного языка.

В целом, анализ результатов выполнения заданий повышенного уровня сложности показывает, что умение анализировать и интерпретировать литературное произведение по памяти, используя сведения по истории и теории литературы недостаточно сформировано у выпускников

Анализ выполнения заданий КИМ высокого уровня сложности.

Задание 17 оценивается по пяти критериям. Критерий К1 оценивает способность экзаменуемых правильно осмыслить формулировку и раскрыть тему глубоко и многосторонне на примере конкретного произведения или самостоятельно выбранных для анализа лирических текстов. У всех групп участников ЕГЭ по этому критерию оценки более низкие, чем по заданиям повышенного уровня. Еще более низкие баллы у всех экзаменуемых (кроме группы с высоким уровнем подготовки) по критерию К2, оценивающему умение анализировать художественный текст и аргументировать свои тезисы конкретными примерами из изучаемого произведения. Это объясняется тем, что фрагменты произведений нужно приводить по памяти, и выпускники, не нацеленные на высокие результаты, не считают нужным перечитывать произведения и запоминать конкретные факты и детали, а также не обладают навыками целостного анализа художественного произведения исходя из предложенной темы. Критерий К3 оценивает способность экзаменуемых использовать теоретико-литературные термины для анализа произведения, и в среднем по этому критерию у участников ЕГЭ по литературе 2020 года баллы выше, чем по предыдущим двум критериям. Критерий К4 нацелен на проверку уровня сформированности метапредметных компетенций, а именно – умения выстраивать связный и логичный текст, обладающий продуманной композицией. Результаты оценивания по данному критерию свидетельствуют, что даже выпускники с высоким уровнем подготовки не обладают высоким уровнем сформированности данной компетенции. По этому критерию средний балл у группы экзаменуемых, набравших от 81 до 100 баллов, всего 89,17%, тогда как по предыдущим трем критериям баллы близки к 95%. Критерий К5 проверяет умение экзаменуемых точно формулировать свои мысли с соблюдением норм русского литературного языка, и по сравнению с заданиями повышенного уровня сложности, баллы по этому же самому критерию в сочинении большего объема значительно ниже, в особенности у групп участников ЕГЭ с хорошим и высоким уровнем подготовки. Причинами может являться как фактор

усталости и нехватки времени для дополнительной проверки и перепроверки, так и большой объем текста, в котором возможно допустить большее количество ошибок; недостаточный уровень речевой культуры выпускников.

Анализ типичных ошибок, допущенных участниками ЕГЭ по литературе 2020 года.

Как и в предыдущие годы, типичной ошибкой является неверное понимание формулировки заданий (в особенности это касается заданий сопоставительного типа) или намеренная «подмена» сути задания своей, более удобной для ответа формулировкой. Так, в задании 9 необходимо было приводить примеры, соотнесенные с образами природы: «В каких произведениях русской литературы образы природы помогают раскрыть внутреннее состояние человека и в чем соответствующие эпизоды можно сопоставить с приведенным фрагментом?». Но встречались случаи, когда экзаменуемые «подменяли» задание и писали не о природе, а о Петербурге. Например: «Также в произведении Достоевского «Преступление и наказание» мы видим, как герою душно, жарко, некомфортно находиться в своем городе Петербурге. И духота показывается в душе и главного героя Раскольникова. Ему тяжело от своих мыслей. И образ природы, а это солнце и пыль, создает атмосферу полного одиночества, неприязни, болезненного ощущения. Таким образом, образ природы помогает показать внутреннее состояние героя». Из природных образов здесь только солнце, но никак не объяснено, как именно солнце может негативно влиять на душевное состояние героя, так как традиционно солнце, наоборот, является символом светлого, торжественного состояния души. Или другой пример: в задании 16 в варианте 308 в был следующий вопрос: «В каких произведениях отечественной лирики звучат размышления о сущности поэтического творчества и в чем эти произведения можно сопоставить со стихотворением Д. Самойлова?» Необходимо было рассуждать о сущности поэтического творчества, но экзаменуемые, как правило, говорили о том, что поэзия дает поэту возможность бессмертия и приводили в качестве примера «Памятник» Г.Р. Державина и «Я памятник себе воздвиг нерукотворный...» А.С. Пушкина, либо рассуждали о предназначении поэзии и приводили в качестве сопоставительного примера стихотворение А.С. Пушкина «Пророк».

При выполнении заданий сопоставительного типа экзаменуемые, как и в прошлые годы, ограничиваются формальным сопоставлением, повторяя или рефразируя формулировку задания своими словами. Далеко не всегда сопоставление дается по заданному критерию анализа. Во многих заданиях отсутствует сопоставление конкретных деталей, образов, фрагментов, микротем из выбранных для сопоставления произведений с исходным текстом. Это связано, во-первых, с плохим знанием конкретных элементов содержания изученных произведений и несформированностью навыков сопоставительного анализа, а во-вторых, с незнанием критериев оценивания ответов. Нередко экзаменуемые проводят сопоставление по тем параметрам, которые им удобны, не задумываясь о том, что сопоставлять тексты необходимо в строгом соотношении с заданным направлением анализа, сформулированным в первой части вопроса.

Типичной ошибкой можно считать неумение верно понять художественный текст, вольная его интерпретация. Так, выбрав для сопоставления со стихотворением Д. Самойлова «Слова» произведение А.С. Пушкина «Узник», экзаменуемый пишет: «Помимо этого, в произведении А.С. Пушкина «Узник» поднимается тема творчества. «Мы вольные птицы, пора, брат, пора!» Автор говорит о свободе творчества. Еще при жизни Пушкина его произведения подвергались цензуре, а за многие из них автора отправляли в ссылку. Именно поэтому он затрагивает данную тему. Пушкин считает, что творчество должно быть свободным от политики и не ограничиваться цензурой и запретами. Таким образом, оба произведения объединяет мысль о сути творчества поэта». Неумение участников ЕГЭ анализировать текст художественного произведения проявляется и в следующих случаях: вместо того, чтобы дать комментарий по проблеме (теме) текста, они пересказывают или увлекаются излишним цитированием. Экзаменуемые нередко выдумывают то, чего в содержании произведения нет. Причина одна – непонимание смысла авторского текста. Это проявляется в пустословии и фразах с затемненным смыслом: «Однако Николай не мог понять новомодного течения, поскольку сам вопрос в ином понимании и восприятии мира», «Лирическое «я» героя подмечает каждую деталь. Ассоциации и фантазии, которые возникают у него в голове, мало кому понятны...». Многие выпускники не имеют достаточного читательского опыта для того, чтобы сформулировать аргумент на основе содержания художественного произведения, поэтому происходит подмена понятий и употребление лишних или «запутанных» выражений: «Природа неугомонна»; «благородство природы»; «Надо сказать, что указанная проблема актуальна и сегодня»; «явным антиподом, помимо этого...», «Автор считает, что это важный вопрос, что и нам следует ценить ценности. Это всегда актуально»; «И когда один из героев отобрал все, что было у Простаковой, сын отрекся от матери и снова перестал ее слушать». Трудности возникают и с правильным употреблением литературоведческих понятий и правильным вводом цитируемого текста: «Прибегая к повтору, автор показывает, что что-то простое становится гораздо значимей: «И ветер необыкновенней, когда он ветер, а не ветр»; «В пьесе «Гроза» картина природы связана с фабулой произведения и нагнетает тоску, как «Темное царство» «душит» Катерину».

По-прежнему частыми являются фактические ошибки, связанные с неверным указанием автора или названия произведения, с неверным цитированием текстов. Приведем примеры: «Баллада о Светлане» В.А. Жуковского, «А вы смогли бы?» В.А. Маяковского, «Песнь о полку Игореве», поэма М.Ю. Лермонтова «Медный всадник», драма А.И. Гончарова «Гроза», баллада В. Жуковского «Памятник», произведение Жуковского «Василий Теркин» и др., называют героя просто по имени (Николай, вместо Николай Петрович).

Типичными являются речевые ошибки: часто в экзаменационных работах встречается разговорная лексика: «Софья резко стала богатой»; «Простакова «двигает» своего брата и пытается сосватать за Митрофана»; «...он не может тягаться с сестрой, которая четко решила, что Софья станет невесткою». Выпускники нередко проявляют неспособность соотнести свои формулировки с необхо-

димым для сочинения-рассуждения стилем: «Простакова нанимает Митрофанушке учителей, чтобы тот учился, изучал новые науки, к примеру, географию, математику и арифметику. И однажды к ним на урок приходит Правдин, Стародум и его единомышленники, которые хотели посмотреть на юного ученика».

Особо следует выделить типичные ошибки при написании сочинений по заданию 17. Допущенные ошибки в сочинениях выпускников 2020 года показали, что базовые умения и навыки, необходимые для грамотного письма, сформированы слабо. Экзаменуемые допустили многочисленные орфографические, пунктуационные, грамматические и речевые ошибки. Нередко выпускники нарушают композицию сочинения. Не пишут вступительное предложение или абзац, между абзацами может не быть логической связи, между композиционными частями встречаются противоречия. В некоторых работах отсутствуют абзацы. Вступления пишут без учета заданной темы сочинения. Например, тема сочинения – о взглядах Стародума и его единомышленников, а выпускник во вступлении пишет: «Д.И. Фонвизин являлся писателем-классицистом. Стоит отметить, что данная комедия полностью соответствует трем единствам: единству времени, единству места, единству действия». Как эти вступительные рассуждения связаны с раскрытием темы «Какие ценности утверждает Стародум и его единомышленники в пьесе Д.И. Фонвизина «Недоросль»?», не совсем ясно, тем более, что дальше в сочинении ничего про эти «единства» не говорится. Здесь можно говорить сразу о двух проблемах: это не только неумение продумать композицию сочинения, но и попытка неудачно ввести теоретико-литературные термины. Экзаменуемым известно, что теоретико-литературные термины надо использовать в сочинении, но далеко не всегда выпускники способны уместно использовать эти термины.

Экзаменуемые плохо ориентируются в том, как лучше выстроить рассуждения по той или иной проблеме. Так, в задании 17.3. звучит формулировка: «Тема женского счастья в романе М.А. Шолохова “Тихий Дон». Логично было бы рассмотреть, что такое счастье и исходя из этого анализировать роман, но экзаменуемые начинают пересказывать сюжет, описывают судьбы Аксиньи, Натальи, рассматривают, в чем состояло их личное счастье, но в целом не могут осмыслить предложенное в теме философское понятие, односторонне интерпретируют его, не отмечают, как тяжело было женщинам в Гражданскую войну, как катастрофическая ситуация на Дону отразилась на их судьбах, какую цену женщинам-казачкам пришлось заплатить за мимолетные мгновения счастья.

Кроме того, не владея достаточным знанием фактического материала, экзаменуемые приводят примеры, мало связанные с заданной темой. Так, нужно писать о Стародуме и его единомышленниках, но во многих сочинениях встречалась ситуация, когда экзаменуемые пишут в основном об отрицательных героях, и лишь поверхностно пишут о том, что Стародум и его единомышленники отрицательно отзывались о Простаковой, Митрофанушке и Скотинине. Идеалы эпохи Просвещения, мысль о том, что в человеке главное – душа («Имей сердце, имей душу, и будешь человек во всякое время..») никто не сформулировал. Ни в одном из сочинений не была рассмотрена проблема гражданской позиции Стародума, Правдина и Милона, в частности, их мысли о служении Отечеству.

Типичной ошибкой, хотя и реже встречаемой по сравнению с предыдущим годом, является неумение участников ЕГЭ соотнести хронологические рамки темы 17.4 с выбранным для анализа произведением. Так, на тему 17.4 «Тема совести в отечественной литературе XX – начала XXI века (одно произведение по выбору)», экзаменуемый пишет о «Преступлении и наказании» Ф.М. Достоевского, что, безусловно, не соответствует заданным темой хронологическим рамкам.

### **Выводы и рекомендации**

Результативность выполнения заданий ЕГЭ по литературе в регионе, в целом, можно считать удовлетворительной.

В целом выпускники региона показали достаточные знания жанровой специфики изучаемых произведений.

Наиболее сформированными элементами содержания, проверяемыми умениями и видами деятельности у выпускников Кировской области являются:

- умение анализировать художественное произведение в его жанрово-родовой специфике;
- знание теоретико-литературных понятий и умение определять их в предложенном фрагменте или лирическом тексте;
- умение выявлять авторскую позицию, характеризовать особенности стиля писателя;
- написание развернутого ответа в жанре сочинения на основе литературных произведений.

Недостаточно сформированными элементами содержания, умениями и видами деятельности у выпускников Кировской области являются:

- умение анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (художественная структура; тематика; проблематика; нравственный пафос; система образов; особенности композиции, художественных времени и пространства; изобразительно-выразительные средства языка; (художественная деталь);
- умение анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
- фактические ошибки в содержании литературного произведения и ошибки в интерпретации художественных текстов;
- знание основных закономерностей историко-литературного процесса;
- самостоятельное определение оснований для сопоставления художественных произведений, обоснование тезисов текстами произведений;
- умение связывать литературную классику с временем написания, с современностью и традицией; выявлять «сквозные темы» и ключевые проблемы русской литературы;
- неверное прочтение формулировки задания, ведущее к снижению баллов;
- недочеты в соблюдении речевых норм.

Для повышения результатов ЕГЭ по литературе среди выпускников образовательных организаций г. Кирова и области педагогам необходимо:

- в системе проводить работу по подготовке школьников к ЕГЭ: отрабатывать экзаменационный материал в рамках текущей работы с текстом изучаемых

произведений, больше внимания уделять работе с теоретико-литературными понятиями, умению сравнивать, сопоставлять художественные произведения, учить самостоятельно определять основания для сопоставления художественных произведений, обоснованию выдвигаемых тезисов текстами произведений, умению устанавливать внутрипредметные связи школьного литературного курса, рассматривать «контекстные» вопросы, выявляющие уровень общей ориентированности учащихся в литературном процессе (образные и тематические переключки, «сквозные» мотивы и сюжеты, «вечные» образы и т.д.), анализировать и истолковывать литературные произведения в свете авторского замысла и современного звучания, отрабатывать умения выполнения письменных работ и написания сочинений, начиная с 5 класса;

- формировать навыки медленного внимательного чтения полных текстов художественных произведений для последующего текстуального анализа;

- активно расширять читательский кругозор обучающихся, в том числе за счет знакомства с новейшей литературой, внимательно читать и осмысливать художественные произведения, не входящие в кодификатор ЕГЭ по литературе;

- требовать заучивания стихотворений в количестве, достаточном для обращения к тексту при выполнении сопоставительных заданий и написании сочинений;

- совершенствовать навыки анализа текста, в особенности лирического, в его родо-жанровой специфике;

- развивать у выпускников умение воспринимать и интерпретировать незнакомое стихотворение;

- формировать у обучающихся умения выявлять в тексте изобразительно-выразительные средства языка и определять их художественные функции, а также использовать соответствующие понятия для анализа литературного произведения;

- формировать культуру письменной речи обучающихся, оттачивать языковую зоркость в двух встречных направлениях: во-первых, через практику исправления конкретных ошибок, в том числе систематическое редактирование собственных ответов, во-вторых, через изучение механизмов возникновения типичных речевых нарушений с разбором показательных примеров ошибок разных типов.

Часть 2 экзамена требует долгосрочной системной учебной подготовки в форме написания сочинения (не менее 200 слов), предполагающей умения в сжато-обобщенной форме дать аргументированный ответ на заданный вопрос. Учителям-словесникам необходимо обратить серьезное внимание на структуру сочинений ЕГЭ, объясняя выпускникам различия между структурой итогового сочинения в 11 классе и структурой сочинения по конкретному литературному произведению, предлагаемому в вариантах ЕГЭ по литературе.

Учителям-словесникам необходимо:

- оперативно знакомиться с нормативными документами и методическими материалами с сайта ФИПИ ([www.fipi.ru](http://www.fipi.ru)); документами, определяющими структуру и содержание КИМ ЕГЭ 2021 года; открытым банком заданий ЕГЭ; методическими рекомендациями на основе анализа типичных ошибок участников

ЕГЭ прошлых лет (2015–2019 годы), Youtube-канал Рособрнадзора (видеоконсультации по подготовке к ЕГЭ), материалы сайта ФИПИ (<http://fipi.ru/ege-i-gve-11/daydzhest-ege>).

- использовать в преподавании литературы современные педагогические и информационные технологии в целях оптимизации процесса обучения и активизации самостоятельной познавательной деятельности обучающихся;

- способствовать формированию у обучающихся культуры письменной речи, используя различного рода академические издания справочников по стилистике, академические издания словарей;

- организовывать занятия внеурочной деятельности для обучающихся с высокой мотивацией к изучению литературы (разработать дополнительные образовательные программы для углубленного изучения литературы, кружки, факультативы, индивидуальные занятия), практиковать приглашение на занятия ведущих специалистов по предмету, т.к. методика выполнения экзаменационных заданий по литературе имеет свою специфику;

- педагогам образовательных организациях, выпускники которых показали низкие результаты, необходимо пройти курсы повышения квалификации (семинары, вебинары) по вопросам подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации по литературе по предлагаемой тематике: «Методика формирования единых подходов к оценке результатов обучения по русскому языку и литературе», «Система подготовки выпускников к ГИА-11 по русскому языку и литературе», «Слово и текст: актуальные проблемы школьной филологии в контексте ФГОС»;

- в рамках районных и окружных методических объединений учителей русского языка и литературы необходимо проанализировать результативность выполнения заданий ЕГЭ по литературе в 2020 году, распространять положительный опыт работы педагогов по подготовке обучающихся к государственной итоговой аттестации по литературе.

### **Анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Английский язык»**

***Авдеева Марина Ивановна,***

*учитель иностранного языка МОАУ СОШ с УИОП № 37 г. Кирова,  
председатель региональной предметной комиссии по английскому языку,*

***Полушкина Гульчачак Форзановна,***

*старший преподаватель кафедры предметных областей*

*КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»*

В Кировской области в рамках государственной итоговой аттестации в 2020 году наблюдается изменение в динамике количества участников, выбравших предмет «Английский язык» для прохождения ЕГЭ, по сравнению с 2019 и 2018 гг. В 2020 году в ЕГЭ по английскому языку приняли участие 523 выпускников, что на 6,5% меньше, чем в предыдущие два года. Количество участников

ЕГЭ по английскому сокращается, при этом процент от общего числа участников ЕГЭ повышается (8,90 %; 9,31 %; 9,82%).

Экзамен по английскому языку показывает и гендерные приоритеты, на протяжении последних трех лет процентное соотношение участников остается стабильным: девушек в среднем 73, 65%, а юношей 26, 36% от общего количества участников.

Большинство экзаменуемых были выпускниками общеобразовательных организаций – 492 человек; 30 человек – выпускники прошлых лет; 1 человек – из учреждений СПО.

Традиционно наибольшее количество участников ЕГЭ по английскому языку – это представители г. Кирова, г. Кирово-Чепецка, г. Вятские Поляны, г. Слободского, а также Омутнинского района Кировской области. Такое распределение участников связано не только с общим количеством обучающихся в каждом районе, но и наличием образовательных организаций и педагогических кадров, позволяющих обеспечить подготовку по английскому языку на соответствующем уровне: создать профильные классы, предоставить возможность посещения предметных факультативов и т.д. Такие условия подготовки преимущественно предоставляются лицеями, гимназиями, школами с УИОП, что и получило отражение в статистике типов образовательных организаций, выпускники которых принимают участие в ЕГЭ по английскому языку. Для создания равных условий в подготовке выпускников образовательных организаций разного типа с начала учебного года 2019-2020 гг. в области были организованы сетевые профильные классы, в том числе с изучением английского языка.

Отсутствие значительного роста числа участников экзамена по английскому языку можно объяснить вынужденными изменениями в образовательной деятельности в конце прошлого учебного года, вызванными пандемией коронавируса.

Динамика результатов ЕГЭ по английскому языку в целом по Кировской области представлена в Таблице 1.

Таблица 1

№	Показатели	Результаты 2018 г.	Результаты 2019 г.	Результаты 2020 г.
1.	Количество участников	556 чел.	556 чел.	523 чел.
2.	Сдали ЕГЭ	551 чел. (99,1%)	551 чел.(99,1%)	520 чел.(99, 43 %)
3.	Не сдали ЕГЭ	5 чел. (0, 9%)	5 чел. (0,9 %)	3 чел. (0, 57%)
4.	Количество участников, получивших 100 баллов	0	0	0
5.	Количество участников, получивших от 81 балла и выше	223 чел. (40,11 %)	240 чел. (43,17%)	170 чел. (32, 50%)

В 2020 г. в Кировской области количество участников, сдающих ЕГЭ по иностранному языку, не имеет тенденции к увеличению (2019 г. – 556 участников, 2020 г. – 523 участника). Количество участников, которые сдали ЕГЭ по иностранному языку в 2020 г., составило 520 чел. (99,43%) Не справились

с экзаменом 3 чел. (0,57 %), из них 2 чел. – из общеобразовательных организаций, 1 чел. – выпускник прошлых лет.

За последние три года прослеживается положительная динамика результатов ЕГЭ по английскому языку в регионе. Доля участников, не преодолевших порог, сократилась по сравнению с прошлыми годами в 1,5 раза (в 2018 году – 0,90 %, в 2019 г. – 0,90%, в 2020 г. – 0,58%). В 2020 г. доля высокобалльников стала заметно меньше (в 2018 г. – 40, 11%, в 2019 г. – 43, 16%, в 2020 г. – 34, 54%). Сокращение доли высокобалльников можно объяснить вынужденными изменениями в образовательной деятельности в конце прошлого учебного года, вызванными пандемией коронавируса. Отсутствие привычной коммуникативной среды иноязычного общения привело к снижению процента успешности выпускников. Стобалльников нет.

Показали отличные знания по иностранному языку и получили за выполнение работы более 81 балла 164 участников (34,54%), что несколько ниже в сравнении с 2019 г. (240 участников – 43,16%).

### **Наиболее высокие и низкие результаты**

При анализе результатов ЕГЭ по иностранному языку необходимо отметить высокие результаты, которые продемонстрировали на экзамене выпускники следующих общеобразовательных организаций: по английскому языку – КОГОАУ ВГГ, КОГОАУ КФМЛ, КОГОАУ КЭПЛ, МБОУ «Лицей» г. Кирово-Чепецка, КОГОАУ «Гимназия № 1 г. Кирово-Чепецка», МБОУ СОШ с УИОП № 51 г. Кирова.

Недостаточный уровень результатов сдачи ЕГЭ показали следующие общеобразовательные организации: МБОУ СОШ № 14 г. Кирова, МОАУ СОШ № 8 г. Кирова, МБОУ СОШ № 18 г. Кирова, МКОУ СОШ с УИОП № 10 города Кирово-Чепецка, МКОУ СОШ с УИОП № 4 г. Кирово-Чепецка, МБОУ СОШ № 11 г. Кирова, МБОУ СОШ № 26 г. Кирова.

В целом выпускники 2020 года успешно справились с выполнением экзаменационной работы по английскому языку. Такие изменения связаны как с организацией целенаправленной работы в регионе по оказанию адресной помощи ОО в зависимости от их запросов (проведение курсов ПК для учителей разных типов ОО, распространение прогрессивного опыта работы успешных педагогов, организацию вебинаров для учителей и обучающихся по сложным вопросам ЕГЭ накануне проведения экзамена и т.д.), так и с ситуацией переноса сроков ЕГЭ на июль 2020 года, что позволило мотивированным выпускникам использовать это время для дополнительной подготовки в период карантина.

### **Краткая характеристика КИМ по учебному предмету**

ЕГЭ 2020 г. по английскому языку, как и в предыдущие годы, включал в себя письменную и устную части. Таким образом, на контроль были вынесены умения участников экзамена в четырех видах речевой деятельности: аудировании, чтении, письме, говорении, а также их языковые навыки.

Распределение заданий экзаменационной работы по разделам

№	Раздел работы	Количество заданий	Соотношение оценок выполнения отдельных частей работы в общей оценке (в % максимального балла)	Максимальный первичный балл	Тип задания
1	Аудирование	9	20	20	Задания с кратким ответом
2	Чтение	9	20	20	
3	Грамматика и лексика	20	20	20	
4	Письмо	2	20	20	Задания с развернутым ответом
5	Устная часть экзамена	4	20	20	
Итого		44	100	100	

По сложности задания были разделены на три уровня. Во все разделы экзаменационной работы, помимо заданий базового уровня, были включены задания повышенного и (или) высокого уровней сложности. Уровень сложности каждого задания определялся сложностью языкового материала и проверяемых умений, а также типом задания. КИМ письменной части ЕГЭ состоял из четырех разделов: «Аудирование», «Чтение», «Грамматика и лексика», «Письмо».

**Раздел 1 «Аудирование»** включал в себя 15 заданий трех уровней сложности, проверяющих умения понимать основное содержание прослушанного текста, запрашиваемую информацию в прослушанном тексте, а также полно/детально понимать прослушанный текст.

**Раздел 2 «Чтение»** состоял из 9 заданий трех уровней сложности, проверяющих умения понимать основное содержание прочитанного текста, структурно-смысловые связи в прочитанном тексте, а также полно/детально понимать прочитанный текст.

**Раздел 3 «Грамматика и лексика»** включал в себя 20 заданий двух уровней сложности (базового и повышенного) на контроль языковых навыков: грамматических и лексико-грамматических.

**Раздел 4 «Письмо»** состоял из 2 заданий (личное письмо и письменное высказывание с элементами рассуждения «Мое мнение»), выполнение которых требовало демонстрации разных умений письменной речи, относящихся к двум уровням сложности (базовому и высокому).

**Устная часть** экзамена состояла из 4 заданий базового и высокого уровней со свободно конструируемым ответом:

1) **задание 1** базового уровня сложности проверяло навыки чтения фрагмента информационного или научно-популярного, стилистически нейтрального текста;

2) **задание 2** базового уровня сложности проверяло умение создавать условный диалог-расспрос с опорой на вербальную ситуацию и фотографию;

3) **задание 3** базового уровня сложности проверяло умение создавать монологическое тематическое высказывание с опорой на вербальную ситуацию и фотографию;

4) **задание 4** высокого уровня сложности проверяло умение создавать монологическое тематическое высказывание с элементами сопоставления и сравнения, с опорой на вербальную ситуацию и фотографию (сравнение двух фотографий).

Распределение заданий экзаменационной работы  
по содержанию и видам проверяемых умений и навыков

Проверяемые умения и навыки	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент от максимального балла, равного 100
<b>ПИСЬМЕННАЯ ЧАСТЬ</b>			
<b>Аудирование</b>			
Понимание основного содержания прослушанного текста	1	6	20
Понимание в прослушанном тексте запрашиваемой информации	1	7	
Полное понимание прослушанного текста	7	7	
<b>Чтение</b>			
Понимание основного содержания текста	1	7	20
Понимание структурно-смысловых связей в тексте	1	6	
Полное и точное понимание информации в тексте	7	7	
<b>Грамматика и лексика</b>			
Грамматические навыки	7	7	20
Лексико-грамматические навыки	6	6	
Лексико-грамматические навыки	7	7	
<b>Письмо</b>			
Письмо личного характера	1	6	20
Письменное высказывание с элементами рассуждения по предложенной проблеме	1	14	
<b>УСТНАЯ ЧАСТЬ</b>			
Чтение вслух	1	1	20
Условный диалог-расспрос	1	5	
Тематическое монологическое высказывание (описание выбранной фотографии)	1	7	
Тематическое монологическое высказывание с элементами рассуждения (сравнение двух фотографий)	1	7	

Жанрово-стилистическая принадлежность текстов,  
используемых в разделах «Аудирование» и «Чтение»

Аудирование: высказывания собеседников в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, прагматические (объявления) и публицистические (интервью, репортажи) аудиотексты.

Чтение: публицистические, художественные, научно-популярные и прагматические тексты.

Распределение текстов определенной жанрово-стилистической принадлежности по заданиям разного уровня сложности представлено в приведенной ниже таблице.

Распределение текстов определенной жанрово-стилистической принадлежности  
по заданиям разного уровня сложности

Уровень сложности	Аудирование	Чтение
Базовый	Краткие высказывания информационно-прагматического характера	Краткие тексты информационного и научно-популярного характера
Повышенный	Беседа или высказывание в стандартных ситуациях повседневного общения	Публицистические (например, рецензия) и научно-популярные тексты
Высокий	Интервью, развернутое тематическое высказывание, репортаж	Художественный или публицистический (например, эссе) текст

Распределение заданий КИМ по уровню сложности

В разделах «Аудирование» и «Чтение» представлены задания, относящиеся к трем разным уровням сложности. В разделе «Грамматика и лексика» – к двум (базовому и повышенному). В разделе «Письмо» и в устной части экзамена задания относятся к базовому и высокому уровням сложности. Распределение заданий по уровням сложности представлено в приведенной ниже таблице.

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального балла, равного 100
Базовый	19	45	45
Повышенный	9	20	20
Высокий	16	35	35
Итого:	44	100	100

Таким образом, экзаменационная работа содержит 19 заданий базового уровня, 9 заданий повышенного уровня и 16 заданий высокого уровня сложности. Задания в экзаменационной работе располагаются по возрастающей степени трудности внутри каждого раздела работы.

Модель КИМ ЕГЭ по иностранным языкам ежегодно доказывает свою действенность и дает возможность объективно устанавливать уровень иноязычной коммуникативной компетенции участников экзамена. Более того, данная экзаменационная модель имеет большие диагностические возможности применительно к требованиям ФГОС, поскольку предлагает конкретные методы измерения уровня иноязычной коммуникативной компетенции участников экзамена, формирование которой является основной целью обучения иностранным языкам в школе согласно ФГОС.

Средний процент выполнения заданий по региону в разрезе разделов ЕГЭ по английскому языку за 2020, 2019, 2018 гг. представлен в таблице 2.

Таблица 2

Средний процент выполнения заданий КИМ

Раздел	Аудирование			Чтение			Грамматика и лексика			Письмо		Говорение				
	1	2	3-9	10	11	12-18	19-25	26-31	32-38	39	40	41	42	43	44	
Задания																
Средний % выполнения	2018	76,8	82,1	72,1	88,3	89,1	62,2	73,4	77,5	69,6	75,3	54,8	83,2	78	81,9	69,9
	2019	88,5	85,8	68,9	96,8	90,3	62,2	76,7	82,4	64,1	76,4	57,2	78,5	74,9	77,6	63,5
	2020	59,4	75,6	69,7	86,8	92,8	60,9	79,5	81,2	63,1	74,8	56,8	92,3	83,3	79,1	65,3

Анализ выполнения заданий КИМ в 2020 году представлен в таблице 3

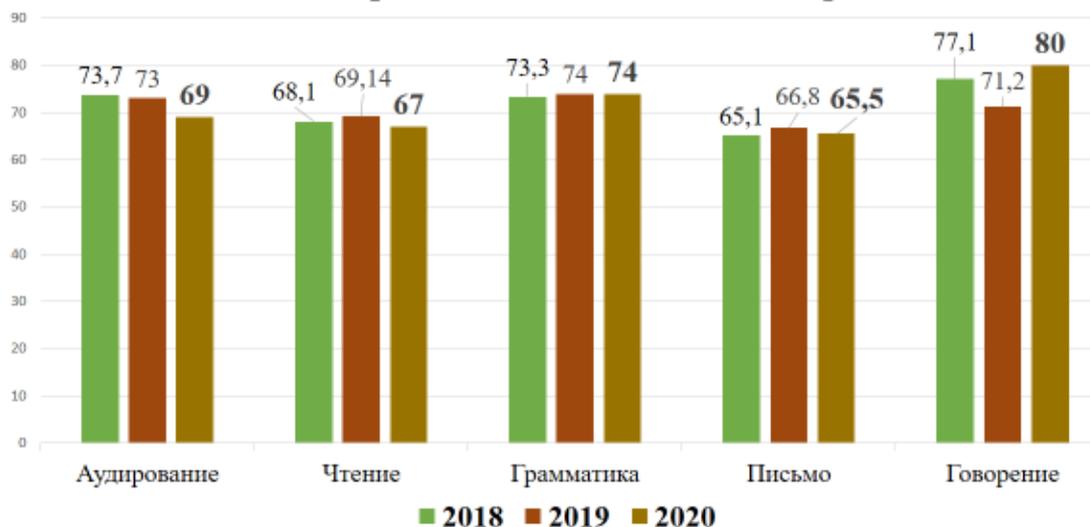
Таблица 3.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения заданий в Кировской области в 2020 г.				
			Средний% выполнения заданий в регионе	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	Понимание основного содержания прослушанного текста	Б	59,46	44,44	49,53	55,87	71,55

2	Понимание в прослушанном тексте запрашиваемой информации	П	75,69	19,05	61,05	74,84	87,46
3	Полное и точное понимание прослушанного текста	В	76,73	33,33	66,98	75,71	85,37
4		В	53,08	0,00	40,57	52,63	62,81
5		В	67,12	0,00	47,17	68,02	79,88
6		В	73,65	0,00	52,83	74,49	87,20
7		В	86,15	66,67	83,02	83,81	92,07
8		В	65,00	33,33	37,74	63,16	85,98
9		В	66,35	66,67	55,66	59,11	84,15
10	Понимание основного содержания текста	Б	86,84	71,43	74,93	87,45	93,90
11	Понимание структурно-смысловых связей в тексте	П	92,85	27,78	78,30	95,48	99,49
12	Полное и точное понимание информации в тексте	В	86,15	0,00	63,21	89,88	96,95
13		В	46,15	0,00	39,62	38,46	62,81
14		В	35,00	33,33	17,93	32,79	49,39
15		В	62,12	0,00	36,79	62,75	78,66
16		В	54,04	0,00	33,96	48,18	76,83
17		В	74,62	33,33	43,40	77,33	91,46
18		В	68,65	66,67	50,94	68,02	81,10
19	Владение грамматическими навыками	Б	90,77	66,67	71,70	94,74	97,56
20		Б	88,65	33,33	76,42	90,69	94,51
21		Б	72,50	0,00	62,26	69,64	84,76
22		Б	68,08	33,33	50,00	68,42	79,88
23		Б	80,77	0,00	52,83	82,59	97,56
24		Б	81,73	33,33	60,38	81,38	96,95
25		Б	74,23	0,00	47,17	74,90	92,07
26	Владение лексико-грамматическими навыками	Б	89,04	0,00	78,30	89,88	96,34
27		Б	78,46	0,00	57,55	79,35	92,07
28		Б	92,89	66,67	83,02	93,52	98,78
29		Б	81,15	0,00	62,26	79,35	97,56
30		Б	75,77	0,00	53,77	74,49	93,29
31		Б	70,39	0,00	37,74	72,47	89,63
32	Владение лексико-грамматическими навыками	П	70,00	33,33	72,64	62,35	80,49
33		П	49,23	0,00	17,93	43,73	78,66
34		П	65,00	33,33	35,85	60,32	91,46
35		П	80,77	0,00	52,83	82,59	97,56
36		П	86,92	33,33	79,25	84,21	96,95
37		П	64,42	0,00	38,68	64,78	81,71

38		П	25,96	0,00	16,98	23,48	35,98
39	Умение писать письмо личного характера	Б	K1-73,85 K2-91,44 K3-59,33	0,00 0,00 0,00	50,47 74,06 19,81	74,90 95,34 57,09	88,72 98,48 89,33
40	Умение писать развернутое высказывание с элементами рассуждения по предложенной проблеме «Ваше мнение»	В	K1-51,09 K2-61,47 K3-58,85 K4-45,58 K5-67,21	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	10,06 13,52 11,01 5,03 14,15	50,88 63,83 60,86 41,03 73,08	78,86 90,04 87,81 79,47 93,90
Устная часть							
1	Умение читать текст вслух	Б	92,32	100,0	71,72	95,47	100,0
2	Умение вести условный диалог-расспрос	Б	83,31	30,00	56,57	86,34	95,61
3	Умение выстраивать тематическое монологическое высказывание (описание выбранной фотографии)	Б	K1-83,86 K2-84,94 K3-68,50	0,00 0,00 0,00	63,64 63,64 32,83	85,32 87,04 69,34	94,92 95,73 89,63
4	Умение выстраивать тематическое монологическое высказывание с элементами рассуждения (сравнение двух фотографий)	В	K1-69,82 K2-79,43 K3-46,75	0,00 0,00 0,00	42,09 49,50 9,09	70,92 83,54 42,18	85,77 92,38 76,83

Данные по разделам экзаменационной работы



Содержательный анализ результатов сдачи ЕГЭ в 2020 году по английскому языку позволяет сделать вывод, что экзаменуемые наиболее успешно справились с заданиями раздела **«Говорение»** (средний процент выполнения задания в 2020 г. – 80% по сравнению с 2019 г. – 71, 2%) и **«Грамматика и лексика»** (средний процент выполнения задания по лексике и грамматике – 74% по сравнению с 2019 г. – 74%). Устойчивый уровень владения лексико-грамматическими навыками сохраняется на протяжении последних трех лет. Это может свидетельствовать о том, что учителя на основе разработанных ФБГНУ «ФИПИ» методических рекомендаций о совершенствовании преподавания, выступлений членов региональной ПК по проверке ЕГЭ о характере типичных ошибок, допускаемых на экзамене, а также прохождения курсов повышения квалификации в КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области» сделали необходимые выводы по итогам экзаменов предыдущих лет.

Значительно ниже оказались результаты выполнения заданий раздела **«Аудирование»** (средний процент выполнения задания в 2020 г. – 69% по сравнению с 2019 г. – 73%), **«Чтение»** (средний процент выполнения задания в 2020 г. – 67%, по сравнению с 2019 г. – 69,14%).

Хуже всего, как и в прошлые годы, справились с заданиями из раздела **«Письмо»** (средний процент выполнения задания в 2020 г. – 65,5%, по сравнению с 2019 г. – 66,8%). Результаты выполнения заданий раздела **«Письмо»** заметно ниже выполнения заданий других разделов, что свидетельствует об отставании развития продуктивных умений от рецептивных умений.

Тем не менее, следует отметить, что с каждым годом все большее количество участников экзамена приступают к выполнению задания высокого уровня сложности – развернутого письменного высказывания с элементами рассуждения – которое призвано дифференцировать выпускников, претендующих на получение 81-100 б. Однако, участники со средним и низким уровнями иноязычной коммуникативной компетенции не справляются с этим заданием и получают низкие баллы.

Содержательный анализ результатов экзамена позволяет выделить 4 группы выпускников с различным уровнем подготовки. 1 группа – выпускники, которые не набрали минимальный балл; 2 группа – выпускники, набравшие от 22 до 60 баллов; 3 группа – выпускники, набравшие от 61 до 80 баллов; 4 группа – высокобалльники, набравшие от 81 до 100 баллов.

У наименее подготовленных участников практически не сформированы умения устной и письменной речи, в устной части экзамена им удалось лишь прочитать текст на технику чтения и частично справиться с заданием 42, где необходимо было задать вопросы. У них несколько лучше сформированы рецептивные умения, что позволяет им выполнять некоторые задания базового уровня в разделах «Чтение» и «Аудирование» на понимание общего содержания текстов, причем, задания раздела «Чтение» они выполняют лучше, а также простейшие задания в разделе «Грамматика и лексика». Следует отметить, что у участников этой группы отсутствуют базовые навыки, которые формируются в среднем и даже начальном звене (образование Future Simple глаголов действия), им особенно сложно выполнять задания на словообразование, лексическую сочетаемость. Это свидетельствует о том, что им необходимо восполнить эти дефициты в старшей школе.

Участники 2 группы довольно успешно справляются с заданиями базового и повышенного уровней раздела «Чтение» (74,93 и 78,3% соответственно), однако, меньше половины участников этой группы могут полно и точно понять содержание прочитанного текста. С аудированием дело обстоит гораздо хуже. Для большинства сложно понять общее содержание звучащего текста, хотя они допускают меньше ошибок в задании повышенного уровня, где предлагается выбрать информацию, соответствующую прослушанному тексту (True/False/Not Stated). Задание на полное и точное понимание прослушанного текста оказалось сложным для этой группы выпускников. Средний процент его выполнения 40. В разделе «Грамматика и лексика» допускаются элементарные ошибки – на образование превосходной степени сравнения прилагательных (даже такого прилагательного, как good), образование будущего времени глаголов, образование пассивного залога в Present Simple, выпускники не знают 3 формы глаголов. Наибольшие трудности вызывают у участников этой группы задания продуктивного характера. Они, как правило, выполняют задание 39 – написание письма личного характера – и очень неуверенно чувствуют себя при выполнении задания 40. Устные высказывания не выходят за рамки заученных фраз, при этом очень страдает лексико-грамматическое оформление речи.

Участники, получившие от 61 до 80 баллов, демонстрируют стабильные результаты выполнения заданий базового и повышенного уровней, хотя базовое задание по аудированию оказалось для них в этом году довольно сложным. Что касается задания продуктивного характера, выпускники испытывают определенные трудности в написании развернутого ответа. При подготовке к экзамену следует уделять больше внимания заданиям продуктивного характера, разбору и анализу типичных ошибок. Учителю необходимо организовывать работу в парах, группах, уделять на уроке больше времени рефлексии.

У участников 4 группы – 81-100 баллов – все умения сформированы сбалансированно. Участники этой группы демонстрируют высокий уровень сформированности умений во всех видах речевой деятельности. Языковые навыки также развиты на высоком уровне.

Как показывают данные статистики, результаты ЕГЭ по английскому языку 2020 г. вполне удовлетворительные, вместе с тем во всех разделах работы есть типичные ошибки, которые требуют особого анализа. Рассмотрим устойчивые типичные ошибки, возникающие у выпускников с различным уровнем подготовленности в разделе «Письмо» и в усной части и попытаемся определить пути их преодоления.

Средний процент выполнения заданий раздела «Письмо» – 65,5. Как и в предыдущие годы, этот раздел оказался наиболее сложным для экзаменуемых, в основном из-за задания 40. Что касается задания 39, то подавляющее большинство участников экзамена успешно справилось с ним. Они научились правильно оформлять личное письмо согласно нормам страны изучаемого языка, соблюдать деление на абзацы. Экзаменуемые усвоили, что благодарность и ссылка на предыдущие контакты должны даваться отдельно, обязательно должна быть в письме ссылка – надежда на будущий контакт, ответы на вопросы друга должны быть в одном абзаце, а вопросы к другу – в другом. Процент успешности по критерию «Организация текста» выше, чем по критерию «Решение коммуникативной задачи».

Участники из групп 2 и 3 еще допускают много ошибок в ответах на вопросы друга, что ведет к снижению балла по первому критерию. Так, на вопрос “*How do Russian teenagers earn their pocket money?*” выпускники дают ответ “*Parents give them money*”, не понимая значение глагола *earn*. Часто объединяют ответы на 2 вопроса в один, тем самым тоже теряя баллы.

Хуже обстоит дело с постановкой вопросов другу. Несмотря на тот факт, что в этом году задание было идентичным прошлогоднему, выпускники умудрились сделать массу ошибок в этом аспекте. Фраза в письме-стимуле звучала так: «*I've started reading a book in French...*» Нужно было задать 3 вопроса о книге. В прошлом году подробно разбирались типичные ошибки, однако в этом году репертуар ошибок остался прежним. Все еще встречаются вопросы “*Do you know French enough for the read?*” или “*Where did you get the book?*” или “*Is it hard to read in French?*” Вопрос “*How much does the book cost?*” тоже не будет принят экспертами, так как здесь нарушается социо-культурный аспект, в англо-говорящих странах не принято спрашивать о стоимости вещей. Это базовый уровень, выпускники должны это знать.

Все еще встречается фраза “*Thank you for your recent letter*” в качестве ссылки на предыдущие контакты в ответах участников 2 и 3 группы. Эта фраза является только благодарностью за полученное письмо, слово *recent* указывает лишь на то, что письмо было получено недавно, без отсылки на давнюю дружескую переписку. Следует писать “*I'm happy/glad to receive a letter from you again*” или “*I'm always happy to get/to read your letters*”.

Количество орфографических и лексико-грамматических ошибок сокращается у выпускников из групп 3 и 4, однако у менее подготовленных

участников перечень ошибок все еще остается разнообразным и требует тщательной работы.

Перейдем к рассмотрению типичных ошибок при выполнении задания 40 – письменного высказывания с элементами рассуждения «Мое мнение». В этом году были предложены две темы на выбор *“Literature is the most important school subject”* и *“To be healthy, it is enough to eat healthy food”*. Процент выполнения этого задания ниже, чем в предыдущие годы. Хотя с точки зрения лексики темы были понятными выпускникам, раскрыть их оказалось не всем под силу. Это свидетельствует о том, что предметные и метапредметные навыки и умения развиты еще недостаточно хорошо.

Участники 2 группы допускают ошибки в организации текста, хотя у них перед глазами есть план, которому надо следовать на экзамене. Им сложно поставить проблему по предложенному утверждению. Описание проблемы должно показать, что вопрос дискуссионный (controversial/disputable) и есть разные точки зрения. Вместе с тем необходим перифраз (лексический либо грамматический). Они не могут выразить четко свою точку зрения, доказать ее, приводя 2-3 аргумента. Еще сложнее сформулировать противоположное мнение с доказательством, которое в свою очередь необходимо опровергнуть. Вывод: участники этой группы чаще всего пишут стандартный, заученный из пособий по подготовке к экзамену *“It is a very difficult question. Let us hope one day people will come to an agreement on this important issue”*, не подтверждая тем самым свою позицию. Такой вывод эксперты не примут, аспект будет не раскрыт, что повлечет потерю балла по критерию РКЗ. Автор должен подтвердить свою позицию, высказанную ранее (желательно другими словами). Автор должен не соглашаться с противоположным мнением и не писать, что каждый имеет право на свою точку зрения вместо подтверждения. Вывод должен соответствовать основной части и **однозначно** выразить **мнение автора**.

Участникам 3 группы оказалось сложным точно сформулировать проблему по второй из выше указанных тем. Приведем пример: *“Today many people follow healthy way of life. Some people say that eating healthy food is a key to have good health. I have my own opinion.”* Автор не пишет о том, что здорового питания достаточно (это единственное условие), чтобы быть здоровым. Кроме того, дискуссия во введении не открыта. В таком виде аспект не может считаться полным.

Некоторые участники даже 4 группы все еще не понимают, что такое перифраз. Они пишут *“Some people think that Literature is the most important school subject”*, не осознавая, что добавление нескольких слов к данному утверждению не является перифразом. Необходимо заменить грамматические структуры или лексические единицы внутри самой формулировки темы.

Иногда экзаменуемые высказывают свое мнение во введении. С точки зрения критерия «Решение коммуникативной задачи» это возможно. Важно, что мнение высказано. Однако это означает, что экзаменуемые не следуют плану, во втором пункте которого четко указано: «express your personal opinion and give 2–3 reasons for your opinion», в то время как в первом пункте об этом ничего не говорится: «make an introduction (state the problem paraphrasing the given

statement»). Следовательно, в этом случае есть недочет с точки зрения критерия «Организация текста».

Рассмотрим еще одно вступление к развернутому ответу по теме *“To be healthy, it is enough to eat healthy food”*:

*“Health is very important. Some people believe that you can stay healthy by eating healthy food only. Others disagree. Let us see who is right.”*

В данном вступлении тема перефразирована (*be healthy – stay healthy*), изменена грамматическая конструкция, показан дискуссионный характер проблемы. Стилистические ошибки отсутствуют. Таким образом, данное введение верно сформулировано и не имеет нарушений с точки зрения критериев «Решение коммуникативной задачи» и «Организации текста».

Большая часть экзаменуемых из групп 2–3 не может правильно формулировать противоположную точку зрения, а также четко ее аргументировать. Приведем пример фрагмента развернутого письменного высказывания, где выражена чужая точка зрения:

*“Many people disagree with this point of view. They think, that it is not important to do sports because many of us do not like it. They think if they eat only fruits and vegetables it make them healthy person.”* (Своя позиция – только здоровой еды недостаточно, нужно еще и спортом заниматься.)

Автор выражает несогласие оппонентов с его собственной позицией, этого не требует формат задания, пытается опровергнуть свой аргумент. Точка зрения оппонента высказана в конце абзаца, но она никак не доказана. Аспект неполный, и к организации текста также возникают вопросы. Коль скоро нет аргумента, доказывающего позицию оппонента, в четвертом абзаце автору не с чем будет спорить. Как результат – снижение балла по РКЗ.

Часто в качестве контраргументов в 4 абзаце, пытаюсь спорить с позицией оппонента, участники групп 2-3 приводят аргументы в защиту своей позиции, тем самым возвращаясь к своим собственным рассуждениям, и приводят третий и даже четвертый аргумент. Вместо этого участнику необходимо опровергнуть доказательства противоположной точки зрения.

К сожалению, все еще встречаются заключения, которые не соответствуют предложенному плану и общей коммуникативной задаче развернутого письменного высказывания «Мое мнение». Эти заключения были бы правомерны в письменном высказывании формата «За и против», но неприемлемы в рассуждении, целью которого является высказать свое личное мнение: *«In conclusion, I would like to say that each person has his own opinion about healthy food»*. Такое заключение принято не будет.

Еще один пример заключения: *“ In conclusion, I want to say that our health is one of the most important part of our lifes. People really have to support their physical and mental health.”* Автор пытается подвести итог своим рассуждениям, но так и не подтверждает, достаточно ли ТОЛЬКО здорового питания для этого. Такой вывод принят не будет.

Снижение балла по критерию «Решение коммуникативной задачи» часто происходит из-за неумения выпускниками эксплицитно выразить свои мысли. Зачастую автор прячется за фразами *“If you want to know my opinion, I agree with*

*the first idea... / However, there are people who think differently because... / Some other people agree with the second statement...*”. Зачастую из контекста бывает непонятно, с какой идеей согласен автор, что именно думают оппоненты, с каким вторым утверждением не согласны люди, ведь в задании дано только одно утверждение. Учителю необходимо добиваться, чтобы выпускники выражали свои мысли четко и недвусмысленно, тогда и баллы за РКЗ не будут снижены.

В задании 40 все еще часто наблюдаются логические ошибки и неправильное употребление средств логической связи. Приведем пример, в 4 абзаце автор пишет:

*“However, quite a number of people do not agree with it...”* Во-первых, автор должен был высказать свое несогласие (*I do not agree*) – отход от плана, непонятно, принадлежит ли сам автор к числу тех людей, которые не согласны. Во-вторых, непонятно, к чему относится местоимение *it*. За организацию текста будет снижен балл.

Наряду с ошибками в решении коммуникативной задачи и в организации текста при выполнении заданий 39 и 40 участники допускают большое количество лексико-грамматических и орфографических ошибок. Некоторые из них затрудняют понимание высказывания и являются грубыми.

Подводя итоги анализа выполнения заданий раздела «**Письмо**», еще раз отметим, что наблюдаются определенные позитивные сдвиги в их выполнении. Вместе с тем очевидно, что некоторые выпускники испытывают существенные трудности, особенно при выполнении задания 40. Это свидетельствует о том, что требуется дальнейшее совершенствование творческих предметных умений. Наряду с предметными умениями и навыками, рекомендуется развивать метапредметные умения: понять смысл задания, планировать свое письменное высказывание, реализовать его без нарушений логики, правильно строить стратегии высказывания с учетом коммуникативной задачи.

Перейдем к анализу последнего раздела – «**Устная часть**». Анализ результатов показал, что устная часть была выполнена довольно успешно, значительно лучше, чем в 2018 (77,1%) и 2019 (71,2%) гг. Средний процент выполнения заданий раздела «**Говорение**» – 80. Существенно улучшилось выполнение задания 1, участники делают гораздо меньше фонетических ошибок при чтении. Сократилось количество грамматических ошибок, которые вели к потере баллов в задании 2, больше вопросов соответствуют коммуникативной задаче. Примеры вопросов, которые не были приняты – *How much is the membership price? Can I know the minimum age? Where is the location? How much does the tuition fee cost? Is free participation available?*

Следует уделять особое внимание артиклям. При проверке данного задания эксперты не учитывают ошибки в артиклях. Однако они учитываются в случаях, если влияют на понимание высказывания (сравните: *Is entrance free? / Is the entrance free?* (в качестве первого вопроса) *What is time? / What’s the time?*).

Задание 3 является заданием базового уровня. Выпускникам предлагается описать одну из трех фотографий из его альбома своему другу. Типичной ошибкой является потеря адресности. Уже начиная с вводной фразы, желательно показать, что монолог обращен к другу. Вводная фраза диктуется

коммуникативной ситуацией, например: «Послушай, Света! Ты давно просила меня показать тебе мою лучшую фотографию», либо: «Вот мой фотоальбом, Петя, а это моя любимая фотография». Раскрывая пункт 5 плана, участники экзамена по-прежнему также часто теряют адресность: *“I decided to show the picture to my friend because...” (надо говорить to you).*

Все еще встречаются ответы с избыточной, выдуманной информацией либо с фрагментами из заученных наизусть «топиков». Как и в предыдущие годы, наблюдаются такие ошибки, как неполное или неточное освещение пунктов плана, искажение фактов, неправильная интерпретация действий, отраженных на фотографии, что приводило к снижению баллов по критерию «Решение коммуникативной задачи». В ряде случаев вообще не присутствует описание деятельности людей на фотографии; участники описывают погоду, одежду, но не сообщают, что делают люди на фотографии. Количество предложений, указанное в критериях (12-15), не является основным критерием для оценивания, гораздо важнее содержание, описание того, что автор видит на фото, это должен быть связный **целостный** монолог. Можно сказать, и меньшее количество предложений, но сложноподчиненных, развернутых, при этом полно описать картинку. Некоторые участники групп 2-3 строят свое высказывание из простых однотипных предложений, не указывая на детали, при этом не связывая свои мысли средствами логической связи. Количество может соответствовать параметрам, но с точки зрения РКЗ выпускники теряют в баллах, так как аспекты могут быть освещены неполно, кроме того, к организации текста у экспертов будут вопросы. Для того чтобы монолог был успешным, необходимо дать связное описание изображения, основываясь на плане, а не набирать количество реплик за счет «универсального» выученного введения или «универсальных» выученных фраз для раскрытия на пунктах плана 4 и 5.

Задание 4 является заданием высокого уровня. Данное задание намного труднее, чем предыдущее, так как требует более сложных метапредметных умений сравнения, сопоставления, поиска общих и отличительных черт в двух фотографиях. Сложнее оно и с точки зрения предметных умений, так как в задании высокого уровня требуется богатый лексический словарь и разнообразный репертуар грамматических средств.

В этом году результаты выполнения данного задания несколько лучше, чем в прошлом (66% против 63,5%), однако и здесь наблюдаются устойчивые ошибки, такие как неполные ответы в первом пункте плана (action, location), часто один из элементов опускается при описании картинок 1 и 2, иногда отмечают эти два элемента на картинке 1 и забывают их назвать при описании картинке 2 или наоборот. По-прежнему, раскрывая пункт 4 плана (предпочтения), экзаменуемые говорили, что предпочитают картинку 1 или 2 вместо деятельности/действия или вместо вида досуга.

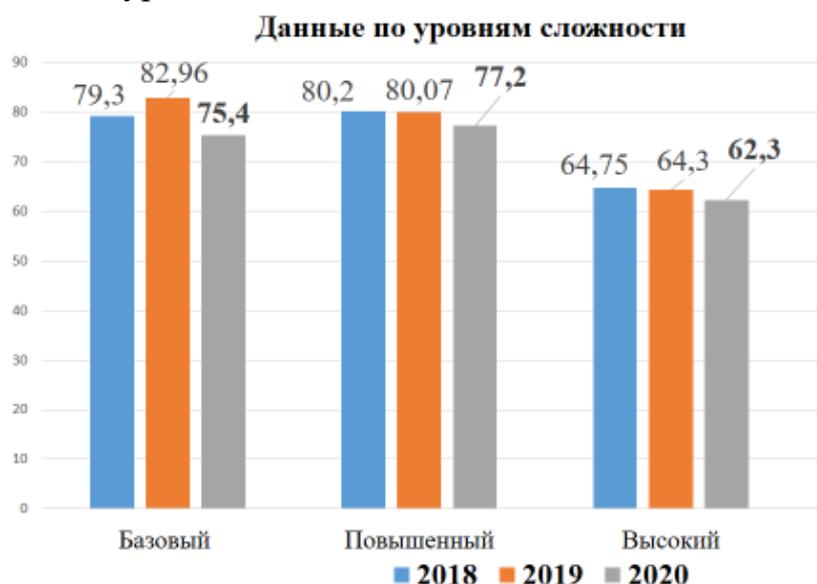
Еще одна устойчивая ошибка – повтор идей. Экзаменуемым трудно сформулировать сходства и различия (пункты плана 2 и 3), часто они повторяют то, что уже было сказано в кратком описании фотографий (пункт плана 1). Например: *«На картинках мы видим разные виды проведения отпуска летом. На первой картинке люди в городе, на второй – загородом. Сходство в том, что они*

популярные, а отличие в том, что на первой картинке люди в городе, а на второй за городом». 3 аспект не будет засчитан, нужны еще какие-то отличия.

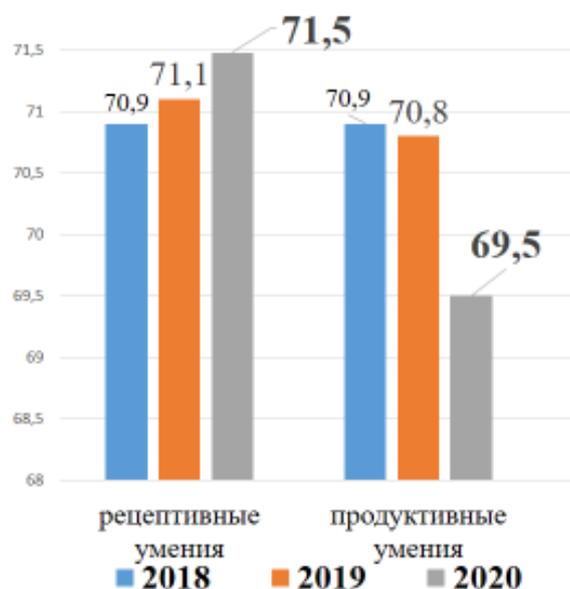
Как и в прошлом году, экзаменуемые не учитывали в своих ответах разные формулировки глагольных форм в пункте 4 плана: «you'd prefer», «you prefer», «you preferred». Допускались многочисленные ошибки в средствах логической связи, в ряде случаев имелись только примитивные средства связи, как правило «and», «but». Сравнение фотографий требует широкого использования средств логической связи, например: «On the one hand, ... on the other hand...», «In contrast to/with...», «Unlike...», «...whereas...», «Firstly, ...».

### Выводы:

Таким образом, усвоение базовых навыков и умений аудирования, чтения, лексики и грамматики, письменной и устной речи всеми обучающимися региона в целом можно считать достаточным. Несколько снизилась успешность выполнения заданий каждого уровня сложности.



Наблюдается тенденция роста успешности развития рецептивных умений, вместе с тем развитие продуктивных умений требует большего внимания.



Анализируя общие результаты экзамена по английскому языку в Кировской области 2020 года, необходимо отметить общие характеристики для всех групп участников.

В целом в регионе успешно справились с заданиями: 11 (понимание структурно-смысловых связей в тексте: 2020 г. – 92,8%, 2019 г. – 90,3%), 19-25 (владение грамматическими навыками: 2020 г. – 79,5%, 2019 г. – 76,7%), 41 (умение читать вслух: 2020 г. – 92,3%, 2019 г. – 78,5%), 42 (умение вести условный диалог-расспрос: 2020 г. – 83,3%, 2019 г. – 74,9%), 43 (умение выстраивать тематическое монологическое высказывание: 2020 г. – 79,1%, 2019 г. – 77,6%), 44 (умение выстраивать монологическое высказывание с элементами рассуждения: 2020 г. – 65,3%, 2019 г. – 63,5%). Именно по выполнению заданий 41 и 42 произошел серьезный рост качества выполнения по сравнению с прошлым годом.

Среди причин роста качества выполнения указанных заданий можно считать использование учителями методических рекомендаций на основе разработанных ФБГНУ «ФИПИ» о совершенствовании преподавания, выступлений членов региональной ПК по проверке ЕГЭ о характере типичных ошибок, допускаемых на экзамене, а также прохождения курсов повышения квалификации в КО-ГОАУ ДПО «ИРО Кировской области» сделали необходимые выводы по итогам экзаменов предыдущих лет.

Существенно снизились в 2020 году результаты выполнения заданий: 1 (понимание основного содержания прослушанного текста: 2020 г. – 59,4%, 2019 г. – 88,5%), 2 (понимание в прослушанном тексте запрашиваемой информации: 2020 г. – 75,6%, 2019 г. – 85,8%), 10 (понимание основного содержания текста: 2020 г. – 86,8%, 2019 г. – 96,8%).

Анализ выполнения заданий участниками ЕГЭ 2020 г. показывает, что для наименее подготовленных выпускников основной проблемой является недостаток знаний, что проявляется при выполнении всех заданий. В устной части в задании 41 им удалось лишь прочитать текст на технику чтения и в задании 42 частично справиться с вопросами. У таких обучающихся несколько лучше сформированы рецептивные умения, что позволило им выполнить некоторые задания базового уровня в разделах «Чтение» и «Аудирование» на понимание общего содержания текстов, причем задания раздела «Чтение» они выполнили лучше, а также простейшие задания в разделе «Грамматика и лексика». У участников этой группы отсутствуют базовые навыки, формируемые в среднем и начальном звене (образование Future Simple глаголов действия). Таким обучающимся особенно сложно выполнять задания на словообразование, лексическую сочетаемость. Это свидетельствует о том, им необходимо восполнить эти дефициты в основной школе. У хорошо подготовленных экзаменуемых все умения сформированы сбалансированно. Участники этой группы демонстрируют высокий уровень сформированности умений во всех видах речевой деятельности.

Основными причинами ряда низких оценок на ЕГЭ являются недостаточно высокий уровень иноязычной коммуникативной компетенции, несформированность метапредметных умений. Чтобы преодолеть трудности, которые были обнаружены на экзаменах 2020 г. и предыдущих лет, необходимо перестроить процесс обучения иностранному языку в школе, использовать разные современные

технологии, больше уделять внимания рефлексии, повышать мотивацию к изучению иностранного языка. На уроке обучающиеся должны осваивать не только новые знания, умения и навыки, но и овладевать универсальными действиями и способами решения различных коммуникативных задач, а также уметь их оценивать. Наряду с репродуктивными заданиями необходимо включать творческие проблемные задания как в учебную, так и во внеучебную деятельность обучающихся. Всем участникам ЕГЭ рекомендуется внимательнее относиться к требованиям заданий, вникать в суть формулировок.

Все затруднения, которые привели к снижению баллов выполнения заданий, рассматриваются на курсах ПК для учителей английского языка в течение учебного года. В 2020 году были организованы специальные курсы для представителей ОУ, выпускники которых получили наименьшие баллы на ЕГЭ. Возможность практической отработки проблемных заданий, детальное ознакомление с критериями оценивания, проведение вебинара по сложным вопросам ЕГЭ в период самоизоляции позволило педагогам целенаправленно скорректировать подготовку к ЕГЭ.

### **Рекомендации:**

Результаты ЕГЭ по английскому языку продолжают свидетельствовать о высокой квалификации учителей английского языка, о сохранении традиций в преподавании, о пристальном внимании к обучающей функции урока, об эффективном освоении инноваций в практике преподавания английского языка.

При этом педагогам необходимо более тщательно отнестись к работе с критериями оценивания заданий, с кодификатором и спецификацией в ходе учебного года, особенности оценивания заданий развернутых ответов.

При выполнении заданий по иностранному языку необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

- следует научить обучающихся перед началом экзамена внимательно читать инструкцию и извлекать из нее всю полезную информацию;

- в разделе «Аудирование» обращать внимание на то, что внимательное чтение формулировки заданий позволяет быстро ориентироваться в теме аудиотекста;

- аудирование с усвоением основного содержания не предполагает полного понимания всего текста, поэтому следует выделить в тексте ключевые слова, не обращать внимания на слова, от которых не зависит уяснение основного содержания. При этом следует помнить, что в аудиотексте основная мысль, как правило, выражена словами, синонимичными тем, которые использованы в текстовом вопросе;

- если от обучающихся требуется извлечь запрашиваемую информацию, следует научить их концентрировать внимание только на этой информации, отсеивая информацию второстепенную;

- в разделе «Чтение», обучая умению понимать структурно-логические связи в тексте, целесообразно помнить о том, что этот вид чтения не предполагает понимания всего текста, поэтому следует приучать обучающихся не стремиться понять каждое слово в тексте;

- в заданиях раздела «Грамматика и лексика» необходимо уделять особое внимание видовременным формам глагола, используя для тренировки связанные тексты;

- давать обучающимся достаточное количество тренировочных заданий на употребление неличных форм глагола, причастий;

- добиваться, чтобы при формировании грамматических навыков обучающиеся понимали структуру и смысл предложений, соблюдали порядок слов, соответствующий построению предложений. Это поможет избежать ошибок, связанных с употреблением не той части речи, которая требуется для заполнения пропуска;

- при обучении грамматическим формам требовать от обучающихся правильного написания форм, т.к. неправильное написание лексических единиц в разделе «Грамматика и лексика» приводит к тому, что тестируемый получает за тестовый вопрос 0 баллов;

- правильно переносить решения в бланк ответов, руководствуясь инструкцией и образцом написания букв и цифр;

- в разделе «Письмо» обучающимся необходимо внимательно читать инструкцию к заданию и письмо-стимул, извлекать максимум информации, видеть коммуникативную задачу и формальные ограничения (рекомендуемое время выполнения и требуемый объем);

- для того, чтобы полностью выполнить коммуникативную задачу, необходимо найти все вопросы в письме-стимуле и дать на все вопросы полные ответы;

- в инструкции к заданию внимательно прочитать, какие именно вопросы необходимо задать воображаемому другу;

- в разделе «Говорение» большое внимание следует уделять произносительным навыкам, необходимо добиваться от обучающихся правильной интонации в различных типах предложений и соблюдения фонетических норм языка;

- самое пристальное внимание необходимо уделить формированию грамматического навыка построения вопросительного предложения;

- при описании картинок необходимо придерживаться предложенного плана высказывания, не забывая о требуемом объеме высказывания и времени, отведенном на это задание;

- при обучении говорению рекомендуется записывать высказывание обучающегося на электронный носитель с тем, чтобы после прослушивания можно было проанализировать вероятные ошибки и выработать правильную стратегию подготовки к подобным заданиям.

Для дальнейшего повышения качества подготовки выпускников, в ситуации корректировки заданий/критериев оценивания ЕГЭ по английскому языку необходимо в ходе повышения квалификации педагогов области акцентировать внимание на особенности подготовки обучающихся к ЕГЭ. В текущем году был успешно апробирован опыт как очных курсов по программе «Система подготовки выпускников к ГИА-11 по английскому языку», так и дистанционных консультаций для педагогов области разных типов образовательных организаций по сложным вопросам ЕГЭ, таких, как

«Методические рекомендации по подготовке обучающихся к выполнению заданий раздела «Аудирование»», «Эффективные приемы подготовки к устной части по английскому языку» и другие. С переходом на ФГОС всех школ области разница в программах обучения по английскому языку будет еще более очевидной, что требует методического сопровождения учителей на первом этапе адаптации к новым условиям работы в 10-11 классах, поэтому необходимо сохранить такую практику организации работы с педагогами. Для преодоления разрыва подготовки между классами базового и углубленного изучения английского языка учитель должен быть ориентирован на требования к уровню образования выпускника на протяжении всего периода основной школы, в том числе – на работу по формированию предметных умений обучающегося.

В рамках районных, окружных методических объединений учителей иностранного языка необходимо анализировать результативность выполнения заданий ЕГЭ по английскому языку в Кировской области в целом и в районе (городе) в частности, распространять положительный опыт работы педагогов по подготовке обучающихся к сдаче государственной итоговой аттестации по иностранному языку. В качестве самостоятельных тем для обсуждения на конференциях, курсах ПК, консультациях, выступлениях на методических объединениях учителей английского языка можно рассмотреть тему «Эффективные приемы подготовки выпускников в ГИА-11 в разделе «Аудирование»», «Обучение смысловую чтению и информационной переработке текста», «Практические аспекты написания развернутого высказывания с элементами рассуждения по предложенной проблеме «Ваше мнение»». Также предлагаем ознакомиться с содержанием видеолекции по темам: «Подготовка к ЕГЭ по английскому языку» - <https://www.youtube.com/>, «Тренажер для подготовки к ЕГЭ в разделе «Аудирование»» - <https://www.youtube.com/watch?v=pLlhRnxYEQ&t=78s>.

С целью изучения спецификации КИМ и кодификатора элементов содержания необходимо ежегодное обучение председателей и членов предметных комиссий по проведению государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования.

Для повышения результатов ЕГЭ по английскому языку среди общеобразовательных организаций, в которых выпускники не сдали и/или показывают результаты значительно ниже областных показателей, педагогам необходимо пройти курсы повышения квалификации (семинары, вебинары) по вопросам подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации. Образовательные организации могут также практиковать приглашение ведущих специалистов по предмету, так как методика выполнения экзаменационных заданий по английскому языку имеет свою специфику.

Методическую помощь педагогам и обучающимся при самостоятельной подготовке к ЕГЭ могут оказать материалы с сайта ФИПИ (<https://fipi.ru/>).

По итогам анализа результатов ЕГЭ по английскому языку можно сделать вывод об эффективности сложившейся методической системы работы с учителями английского языка в Кировской области. Мероприятия и курсы Института развития образования Кировской области в текущем учебном году будут направлены на повышение качества образования. Данные методические рекомендации размещены на сайте ИРО Кировской области <https://www.kirovipk.ru> в разделе «Региональная система оценки качества образования».

## Анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Математика»

**Зеленина Наталья Алексеевна,**

*канд. пед. наук, доцент кафедры фундаментальной и компьютерной математики факультета компьютерных и физико-математических наук*

*Института математики и информационных систем*

*ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,*

*председатель региональной предметной комиссии по математике,*

**Носова Надежда Валерьевна,**

*канд. пед. наук, заведующий кафедрой предметных областей*

*КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»*

В Кировской области в рамках государственной итоговой аттестации в 2020 году предмет «Математика» в качестве экзамена на профильном уровне сдавали 3132 чел. Большинство из них были выпускниками общеобразовательных организаций – 3005 чел., 105 чел. – выпускники прошлых лет, 22 чел. – из учреждений СПО. Основные участники ЕГЭ по математике (профильный уровень) от общего числа участников в регионе представлены выпускниками г. Кирова (47,02%), г. Кирово-Чепецка (6,69%), г. Вятские Поляны (3,04%) и Омутнинского района Кировской области (2,98%).

Динамика результатов ЕГЭ по математике (профильный уровень) в целом по Кировской области представлена в Таблице 1.

Таблица 1

№	Показатели	Результаты 2018 г.	Результаты 2019 г.	Результаты 2020 г.
1.	Количество участников	3884 чел.	3268 чел.	3132 чел.
2.	Сдали ЕГЭ	3704 чел. (95,4%)	3189 чел. (97,58%)	2961 чел. (94,54%)
3.	Не сдали ЕГЭ	180 чел. (4,6%)	79 чел. (2,42%)	171 чел. (5,46%)
4.	Количество участников, получивших 100 баллов	2 чел.	6 чел.	10 чел.
5.	Количество участников, получивших от 81 балла и выше	83 чел. (2,1%)	253 чел. (7,74%)	184 чел. (5,87%)

За последние три года в абсолютных цифрах число выпускников региона, сдающих ЕГЭ по профильной математике, уменьшилось, но в процентном отношении доля от общего числа участников увеличилась на 4,37% от 54,70% в 2019 году до 59,07% в 2020 году.

Процентное соотношение девушек – 49% и юношей – 51%, сдающих математику профильного уровня, на протяжении двух лет является стабильным.

Количество участников, которые сдали ЕГЭ по математике (профильный уровень), в 2020 г. составило 2961 чел. (94,54 %), не справились с экзаменом 171 чел. (5,46 %).

По данным Таблицы 1 можно сделать вывод, что по некоторым основным показателям результаты ЕГЭ 2020 г. по математике (профильный уровень) незначительно снизились по сравнению с 2019 г., а по показателю количества участников, получивших 100 баллов на экзамене, увеличились. Данные общеобразовательных организаций, в которых 100-бальный результат ЕГЭ по математике (профильный уровень) в 2020 году, представлены в Таблице 2.

Таблица 2

№	Наименование общеобразовательной организации	Количество 100-бальных работ
1.	КОГОАУ «Кировский физико-математический лицей»	7
2.	КОГОАУ «Лицей естественных наук»	1
3.	МОАУ «Лицей № 21» г. Кирова	1
4.	МБОУ «Лингвистическая гимназия» г. Кирова	1

Количество участников, которые показали отличные знания по математике (профильный уровень) и получили за выполнение работы от 81 балла и выше, значительно сократилось по сравнению с 2019 годом и составило 184 чел. (5,87%).

Наиболее высокие результаты ЕГЭ по математике (профильный уровень) в 2020 г. продемонстрировали выпускники следующих образовательных организаций: КОГОАУ «Кировский физико-математический лицей», МБОУ «Лицей города Кирово-Чепецка» Кировской области, КОГОАУ «Лицей естественных наук», КОГОБУ «Лицей г. Малмыж» Кировской области, МОАУ «Лицей № 21 г. Кирова», КОГОАУ «Вятская гуманитарная гимназия с углубленным изучением английского языка», МКОУ гимназия г. Слободского Кировской области, МКОУ гимназия г. Сосновка Кировской области, КОГОБУ СШ с УИОП г. Омутнинска Кировской области, КОГОБУ СШ пгт Опарино Кировской области, КОГОБУ СШ пгт Демьяново Подосиновского района Кировской области, МБОУ СОШ № 57 г. Кирова.

Недостаточный уровень результатов ЕГЭ по математике (профильный уровень) показали выпускники: КОГОБУ СШ пгт Нема Кировской области, МКОУ СОШ № 2 г. Омутнинска Кировской области, МКОУ СОШ № 4 пгт Песковка Омутнинского района Кировской области, МОУ СОШ с УИОП № 1 г. Советска Кировской области, МКОУ «Центр образования имени Алексея Некрасова» г. Кирово-Чепецка, МБОУ СОШ № 2 г. Кирова, МБОУ СОШ № 2 6 г. Кирова, МБОУ СОШ с УИОП № 48 г. Кирова, МБОУ «Вечерняя школа» г. Кирова.

### **Краткая характеристика КИМ по учебному предмету**

Контрольно-измерительные материалы по математике (профильный уровень) 2020 г. включали в себя 19 заданий по трем содержательным модулям «Алгебра и начала анализа», «Геометрия», «Практико-ориентированные задания» трех уровней сложности – базовый, повышенный и высокий (см. таблицу 3).

Таблица 3

## Структура контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по математике

Содерж. модули Уровень сложности	Алгебра и начала анализа		Геометрия		Практико-ориентированные задания
	Алгебра	Начала анализа	Планиметрия	Стереометрия	
Базовый	5	7	3, 6	8	1-2, 4
Повышенный	9, 11, 13, 15	12	16	14	10, 17
Высокий	18, 19	-	-	-	-

Задания с кратким ответом (часть В) представлены задачами 1-12, с развернутым ответом (часть С) – заданиями 13-19.

Таблица 4

## Анализ результатов выполнения отдельных заданий или групп заданий

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения заданий в Кировской области в 2020 г.				
			Средний% выполнения заданий по региону.	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Б	92,39	73,96	90,74	95,56	98,91
2	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Б	99,78	99,41	99,65	99,93	100
3	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	94,24	60,95	93,19	98,89	98,91
4	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	86,70	43,79	82,04	95,48	97,83
5	Уметь решать уравнения и неравенства	Б	98,56	84,62	99,16	99,48	100

6	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	74,86	17,75	63,02	91,40	97,83
7	Уметь выполнять действия с функциями	Б	69,11	14,79	52,28	89,62	98,91
8	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	73,20	7,10	58,95	93,03	98,91
9	Уметь выполнять вычисления и преобразования	П	70,16	4,73	53,19	92,51	97,83
10	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	П	81,32	13,02	73,05	96,22	98,91
11	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	П	41,32	1,18	17,75	64,49	90,76
12	Уметь выполнять действия с функциями	П	50,43	3,55	27,16	75,02	93,48
13	Уметь решать уравнения и неравенства	П	45,59	1,78	14,53	77,46	92,66
14	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	П	1,36	0	0	0,56	19,02
15	Уметь решать уравнения и неравенства	П	16,79	0	0,60	26,35	87,50
16	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	П	7,93	0	1,12	8,97	60,33
17	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	П	9,55	0	0,28	11,84	73,37
18	Уметь решать уравнения и неравенства	В	1,63	0	0,02	0,87	21,20

19	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	В	17,59	0,89	9,19	23,50	54,62
----	--	---	-------	------	------	-------	-------

В 2020 году в целом в регионе сохраняются тенденции выполнения заданий ЕГЭ по математике (профильный уровень). В 2020 году решаемость всех (за исключением двух) задач части **В** оказалась не менее 70%. Это выше результатов предыдущих лет.

Для краткости присвоим следующие номера группам обучающихся, выделенных в Таблице 4: не преодолевших минимальный порог – № 1, от минимального до 60 т.б. – № 2, от 61 до 80 т. б. – № 3, от 81 до 100 т. б. – № 4.

На высоком уровне сформировано *умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни* на базовом уровне у участников экзамена, относящихся ко всем выделенным в Табл. 4 группам. Этот факт подтверждается средним результатом выполнения заданий 1, 2 (базовый уровень) – 92,4%, 99,8% соответственно. В группе обучающихся, не преодолевших минимальный порог, решаемость заданий 1, 2 (базового уровня) выше 70%. Решаемость задачи 10 (повышенный уровень) в группах 2-4 варьируется от 73% до 99%, в группе не преодолевших минимальный порог этот показатель составляет 13% (что значительно хуже результата 2019 года).

Средняя решаемость задачи 17 части **С** (повышенный уровень) равна 9,55%. В первой группе – 0%, во второй – близка к 0%, в третьей и четвертой – 11,84% и 73,37% соответственно, что в целом соответствует результатам прошлого года. Многие участники экзамена верно составили математическую модель описанной в задаче ситуации, работая с ней, получили верное квадратное уравнение. Однако не справились с нахождением его корней, извлекая корень квадратный из пятизначного дискриминанта. Это самый распространенный недостаток в решении этой задачи. Отдельная категория обучающихся нашла корень, совпадающий с ответом, подбором, однако при этом ничего не сказав о втором корне квадратного уравнения.

Высокие результаты продемонстрированы при проверке *умения строить и исследовать простейшие математические модели* на базовом уровне – задание 4 (средняя решаемость 86,7%). В группах 2-4 решаемость варьируется от 82% до 97%, что сравнимо с результатами двух предыдущих лет. В группе не преодолевших минимальный порог – 43% (более чем на 10% ниже результатов 2019 года). Отметим, что «веер ответов» содержит 26 вариантов неверных значений вероятности, в том числе 4 значения, превосходящие 1 (1,75; 2,5; 10, 60).

Задача 11 (повышенный уровень) имеет в 2020 году как самую низкую (41,32%) решаемость среди задач части **В** (что ниже даже решения задачи 13 части **С**), так и за три последние года (79,3% в 2019 и 66,5% в 2018). Решаемость имеет большой разброс в различных группах обучающихся: 1,18% – в первой, 17,75% – во второй, 64,49% – в третьей и 90,76% – в четвертой. На то, что типо-

вая задача на движение по воде вызвала серьезные затруднения более чем у половины участников экзамена, указывает и тот факт, что «веер ответов» на это задание содержит 59 (самое большое число) неверных вариантов.

Задача 19 части С (высокий уровень) имеет в 2020 году самую высокую (17,59%) решаемость за три последних года. С этой задачей справились более половины участников четвертой группы, почти четверть третьей, около 10% второй и 0,89% участников, не преодолевших минимальный порог. Следует отметить более низкий по сравнению с двумя предыдущими годами уровень сложности этой задачи.

Высокими для всех участников экзамена являются показатели владения *умением решать уравнения и неравенства* на базовом уровне – задачи 5 (средняя решаемость 98,56%). В группе не преодолевших минимальный порог это умение продемонстрировали 84,62% участника, в остальных группах практически все участники экзамена. Результат выполнения задачи 5 является самым высоким за три последних года.

С задачей 13 части С (повышенный уровень) верно справились 45,59% выпускников. Этот показатель является ниже показателя 2019 года, но выше, чем в 2018 году. Ненулевые результаты имеются во всех четырех группах: 1,78% участников первой группы справились с этой задачей, 14,53% – второй, 77,46% и 92,66% – третьей и четвертой соответственно. К типичным можно отнести ошибки при решении простейших тригонометрических уравнений, необоснованный отбор корней на промежутке (многие участники экзамена не считают нужным показывать на тригонометрической окружности точки, принадлежащие указанному в условии отрезку).

С задачей 15 части С (повышенный уровень) верно справились 16,79% участников экзамена. В рассматриваемых группах решаемость составляет соответственно 0%, 0,6%, 26,35%, 86,5%, что сопоставимо с результатами прошлого года. При решении этой задачи обучающиеся применяли различные способы решения. При переходе к показательно-степенному неравенству основным недостатком решения было рассмотрение не всех случаев относительно основания степени. Многие обучающиеся решали неравенство обобщенным методом интервалов, однако допускали грубую ошибку, ставя знак функции на промежутках всей числовой прямой (в том числе и в тех, в которых функция не определена) и вслед за этим применяли верно найденную ОДЗ переменной, получая при этом верный ответ. Фактически искажали метод интервалов, требующий понимания определенной последовательности шагов. В более успешной ситуации оказались те обучающиеся, которые применили рационализацию левой части неравенства, содержащей логарифм. Встречались ответы, в которых на определенном этапе решения обучающиеся использовали условие не отрицательности (не положительности) произведения двух множителей.

С задачей 18 части С (высокий уровень) не справился ни один участник из группы не преодолевших минимальный порог. Практически нулевая решаемость во второй группе (0,02%), около 1% – в третьей группе и 21,2% справившихся с решением этой задачи в группе № 4. Средняя решаемость 1,63%, что существенно ниже результатов 2019 года, но сравнимо с результатами 2018 года.

По наблюдениям с 2013 года задача с параметром, содержащая уравнение окружности (в том числе 2018 г., 2020 г.), оказывается для выпускников региона сложнее, чем задачи, в которые такое уравнение не входит, и имеет более низкую решаемость.

**Умение выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (планиметрия)** на базовом уровне (задачи 3, 6) хорошо сформировано у участников 2, 3 и 4 групп (решаемость выше 90%). В группе не преодолевших минимальный порог с этими задачами справились соответственно 60,96% и 17,85% выпускников. В среднем решаемость задач составляет 94,24% и 74,86% соответственно, что сравнимо с показателями двух предыдущих лет. «Веер ответов» на 6 задачу является одним из самых многочисленных и содержит 29 вариантов неверных значений величины угла.

Средняя решаемость задачи 16 части С (повышенный уровень) составила в 2020 году 7,93%, что существенно превышает показатели двух предыдущих лет. Уровень сложности этой задачи позволил 60,33% участников четвертой группы решить ее верно. В остальных группах рассматриваемое умение сформировано плохо либо крайне плохо.

Показатели сформированности **умения выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (стереометрия)** на базовом уровне – задача 8, оказались в 2020 году высокими для участников третьей и четвертой группы (решаемость выше 90%). Около 60% верных решений дали представитель второй группы. В группе не преодолевших минимальный порог с задачей справились 7,1% участников. Средний показатель решаемости – 73,2%, является самым высоким за последние три года. Вероятно, этому способствовал уровень сложности этой задачи, где применялась только формула объема пирамиды. Тем не менее, «веер ответов» на эту задачу также является одним из самых многочисленных и содержит 29 неправильных вариантов значений объема пирамиды.

Средняя решаемость задачи 14 части С (повышенный уровень) в 2020 году оказалась крайне низкой – 1,4%. В первых трех группах почти нулевая решаемость. Чуть менее 20% участников четвертой группы справились с этой задачей. Тем не менее, опыт 2018 и 2019 гг. показал, что стереометрическую задачу адекватного уровня сложности могут решить в регионе 8-9% выпускников.

Высокими для третьей и четвертой групп участников экзамена являются показатели владения **умением выполнять вычисления и преобразования** – задача 9 (повышенный уровень): 92,51% и 97,83% для третьей и четвертой групп соответственно. Во второй группе с задачей справились 53,19% участников, в первой – лишь 4,73%. Средний показатель решаемости составил 70,61%, что сопоставимо с результатами прошлых лет.

Результаты **умения выполнять действия с функциями**. Средние показатели решаемости задач 7 (базовый уровень) и 12 (повышенный уровень) – 69,11% и 50,3% соответственно. В группе не преодолевших минимальный порог результаты решения обеих задач оказались ненулевыми – около 15% и соответственно 4%. В четвертой группе свыше 90% участников справились с обеими задачами. Результаты решения задач 7 и 12 в первой и второй группах показали, что понятие производной, ее

геометрический смысл и простейшие приложения обучающимися усваиваются плохо как с содержательной, так и с технической точек зрения.

Все задания базового уровня (за исключением одной – № 7 – 69,1%) выполнены более чем 70% участников экзамена. Заданий базового уровня, имеющих решаемость ниже 50%, нет и в 2019 и 2018 гг. На базовом уровне все проверяемые умения сформированы успешно.

Из заданий повышенного уровня решаемость выше 50% имеют лишь задачи 9, 10, 12. Текстовую задачу № 11 выполнили 41,3% выпускников, что почти в два и полтора раза хуже, чем в 2019 и 2018 гг. Из этой группы заданий решаемость ниже 15% имеют задачи 14, 16 (геометрия) и 17 (экономическая задача). Выше 15% – задачи 13 и 15. Результаты 2020 года сравнимы с результатами предыдущих лет.

Из заданий высокого уровня решаемость ниже 15% оказалась в 2020 году только у задачи 18. Задачу 19 выполнили более 17% участников, что является достаточно неожиданным по наблюдениям с 2013 года.

### **Выводы:**

По итогам анализа выполнения заданий в 2020 г. по математике (профильный уровень) можно сделать следующие выводы:

- Умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, умения строить и исследовать простейшие математические модели, умение решать уравнения и неравенства, умение выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами, умения выполнять действия с функциями на базовом уровне сформированы достаточно хорошо.

- Умение выполнять вычисления и преобразования, умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни на повышенном уровне сформированы достаточно хорошо. Умения выполнять действия с функциями на повышенном уровне сформировано достаточно.

- Требуется формирование умения строить и исследовать простейшие математические модели на повышенном уровне (задача 11). Нельзя сказать, что обучающиеся региона показывают стабильные результаты при решении этой задачи.

- Нельзя назвать стабильными и сформированными на высоком уровне умения выполнять действия с функциями (задача 12). Здесь результативность во многом зависит от техники дифференцирования.

- Умение решать уравнения и неравенства на повышенном уровне (задача 13) сформировано недостаточно. Требуется обучение решению простейших тригонометрических уравнений и обоснованию отбора корней уравнения на указанном промежутке.

- Традиционной в 2020 году остается проблема формирования умения выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами у обучающихся на повышенном уровне. Даже, если этот показатель зависит от задачи, решаемость не поднимается выше 9%.

- Требуется особое внимание обучению школьников методу интервалов при решении неравенств. Это должно стать и предметом серьезного разговора с учителями на курсах повышения квалификации. И даже, может быть, пересмотра и коррекции изложения этой темы в некоторых УМК. Умение решать уравнения и неравенства на повышенном уровне (задача 15) сформировано недостаточно.

Вопросы методики подготовки к ЕГЭ по математике, затруднения, которые привели к снижению баллов выполнения заданий, рассматриваются на курсах повышения квалификации для учителей математики в течение учебного года. В 2020-2021 учебном году в КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области» также будут организованы специальные курсы повышения квалификации для учителей образовательных организаций, выпускники которых получили наименьшие баллы на ЕГЭ по математике, с возможностью практической отработки заданий повышенной сложности, с детальным ознакомлением педагогов с критериями оценивания, планируется проведение вебинаров для обучающихся и педагогов по сложным вопросам ЕГЭ по математике, трансляция эффективных педагогических практик общеобразовательных организаций с наиболее высокими результатами ЕГЭ по математике, информационно-аналитические и методические материалы по результатам ЕГЭ 2020 г. для организации работы будут распространены во все образовательные организации региона.

### **Рекомендации:**

Для преодоления разрыва в уровне подготовки между школами с углубленным изучением математики и без такового учитель должен ориентироваться на требования к уровню подготовки выпускников, включая формирование предметных и метапредметных результатов. Необходимо уделить внимание содержательным заданиям, которые выполнены на низком и среднем уровне.

Педагогам необходимо более внимательно относиться к работе с критериями оценивания заданий, с кодификатором и спецификацией в ходе учебного года, особенностям оценивания заданий развернутых ответов.

На основе выявленных типичных затруднений и ошибок при выполнении участниками ЕГЭ по математике педагогам необходимо:

- совершенствовать методику преподавания по тем направлениям, которые по итогам анализа вызывают у выпускников затруднения:
  - умение решать уравнения и неравенства (на повышенном уровне);
  - умение выполнять действия с функциями с учетом различных техник дифференцирования;
  - решение тригонометрических уравнений и обоснование отбора корней уравнения на указанном промежутке (на повышенном уровне);
  - решение неравенств методом интервалов (на повышенном уровне);
- продолжить развитие умений обучающихся строить и исследовать математические модели, выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами;
- формировать у обучающихся навыки работы с заданиями разного уровня сложности (в соответствии с видами заданий КИМ);

– предусмотреть входную и выходную диагностику, направленную на определение уровня математической подготовки;

– оперативно знакомить обучающихся с нормативными документами и методическими материалами с сайта ФИПИ ([www.fipi.ru](http://www.fipi.ru));

– активно использовать при подготовке к государственной итоговой аттестации по математике учебно-методические материалы, прошедшие соответствующую экспертизу ФИПИ и других государственных организаций.

В рамках курсов повышения квалификации, окружных (муниципальных) методических объединений учителей математики необходимо:

– анализировать результативность выполнения заданий ЕГЭ по математике в Кировской области в целом и в районе (городе) в частности;

– распространять эффективные педагогические практики по решению сложных заданий при подготовке обучающихся к ЕГЭ по математике;

– организовать мастер-классы по следующим вопросам: «Анализ результатов ЕГЭ по математике. Разбор типичных ошибок и методические рекомендации по их устранению».

Методические рекомендации по повышению качества подготовки выпускников по учебным предметам, в том числе математике, отражены в сборнике «Анализ результатов ЕГЭ – 2020 в Кировской области». Сборник информационно-аналитических и методических материалов ежегодно размещается на сайте ИРО Кировской области <https://www.kirovipk.ru> в разделе «Региональная система оценки качества образования» и рассылается во все общеобразовательные организации региона.

## Анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Информатика и ИКТ»

**Бурков Владимир Сергеевич,**

*учитель информатики МОАУ СОШ с УИОП № 10 им. К.Э. Циолковского  
г. Кирова, председатель региональной предметной комиссии  
по информатике и ИКТ,*

**Ямбарышева Светлана Юрьевна,**

*заместитель директора КОГОАУ «Физико-математический лицей»,  
заместитель председателя региональной предметной комиссии  
по информатике и ИКТ,*

**Кобелева Галина Александровна,**

*заведующий кафедрой управления в образовании  
КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»*

В Кировской области в 2020 г. единый государственный экзамен по предмету «Информатика и ИКТ» сдавали 594 участника, что превышает количество сдававших в прошлые годы (2019 г. – 522 человека, 2018 г. – 471). Это связано с тем, что специалисты по IT-технологиям востребованы на рынке труда, появились новые специальности в региональных институтах и университете, в которых экзамен по информатике и ИКТ востребован в качестве вступительного.

Процентное соотношение девушек и юношей, сдающих экзамен, с 2018 г. остается стабильным – девушки составляют от 22% до 23%, юноши от 77 до 78%.

Основное количество участников, сдающих информатику и ИКТ – это выпускники текущего года, обучающихся по программам среднего общего образования – 578 чел., из учреждений СПО – 2 участника и выпускников прошлых лет – 14 участников.

Больше всех выбирают экзамен по информатике и ИКТ выпускники лицеев – 39%, затем СОШ с УИОП – 35% и только 25% составляют выпускники СОШ. Здесь сказывается как уровень подготовки обучающихся, так и мотивация. Основное количество сдающих ЕГЭ по информатике из города Кирова – 58%, г. Кирово-Чепецка (7,6%), г. Вятские Поляны (5,2%), и около 30% – это муниципалитеты. Это можно объяснить наличием в этих городах высококвалифицированных педагогических кадров, возможностью обучаться по углубленным и профильным программам, посещать дополнительные занятия, что позволяет обеспечить соответствующий уровень подготовки выпускников.

Динамика результатов ЕГЭ по информатике и ИКТ в целом по Кировской области представлена в Таблице 1.

Таблица 1

№	Показатели	Результаты 2018 г., чел (%)	Результаты 2019 г., чел (%)	Результаты 2020 г., чел (%)
1	Количество участников	471	552	594
2	Сдали ЕГЭ	412 (87,5%)	505 (91,5%)	529 (89,06%)
3	Не сдали ЕГЭ	59 (12,53%)	47 (8,5%)	65 (10,94%)
4	Количество участников, получивших 100 баллов	2 (0,4%)	5 (0,9%)	10 (1,68%)
5	Количество участников, получивших от 81 балла и выше	63 (13,4%)	106 (19,2%)	121 (20,37%)

В 2020 году до 20,37% возросло количество высокобалльников (от 81 балла до 99 баллов), в 2019 году было 19,2 %, а в 2018 году – 13,4%. Количество сто-балльников по сравнению с прошлым годом увеличилось в 2 раза – в 2019 году было 5 человек, в 2020 году – 10 человек. Это обучающиеся следующих образовательных организаций:

1. Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение «Средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов г. Кирс Верхнекамского района».

2. Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение «Лицей г. Малмыжа».

3. Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение «Средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов г. Омутнинска».

4. Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение «Средняя школа пгт Оричи».

5. Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение «Средняя школа пгт Вахруши Слободского района».

6. Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение «Средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов г. Яранска».

7. Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение «Лицей № 21» города Кирова.

8. Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение «Лицей информационных технологий № 28» города Кирова.

9. Кировское областное государственное общеобразовательное автономное учреждение «Кировский физико-математический лицей» (2 участника).

Возможно, этому способствовал перенос сроков сдачи ЕГЭ, и выпускники получили дополнительное время на подготовку.

Не преодолели минимальный порог на экзамене участники из 16 муниципальных образований. Но так как количество сдающих ЕГЭ из этих муниципалитетов невелико, то эти результаты не могут служить основанием для обобщенных выводов об уровне преподавания информатики.

За последние три года есть тенденция к снижению процента выпускников, не преодолевших минимальный балл с 12,53% до 10,94%, но по сравнению с прошлым годом произошел рост на 2,43%. Наибольший процент выпускников, получивших баллы ниже минимального, наблюдается среди выпускников прошлых лет (14,29%), в каждой категории обучающихся есть выпускники, получившие на ЕГЭ высокие баллы (от 81 до 99), среди выпускников текущего года 9 получили 100 баллов.

При сравнении результатов ЕГЭ выпускников средних школ, лицеев, гимназий и школ с углубленным изучением отдельных предметов можно сделать закономерный вывод о том, что более высокие баллы набирают обучающиеся лицеев и гимназий (от 61 до 99 баллов – более 70% выпускников) в связи с наличием большего количества часов, отведенных на профильные предметы, целена-

правленной подготовкой к экзамену. Выпускники МОАУ «Лицей информационных технологий № 28 г. Кирова», КОГОАУ «Кировский физико-математический лицей», КОГОАУ «Кировский экономико-правовой лицей» стабильно показывают высокий уровень подготовки на экзамене по информатике. Это свидетельствует о наличии сформировавшейся системы подготовки выпускников, заинтересованности обучающихся в предмете, в частности в программировании, более активном их участии в олимпиадах и конкурсах, а также о более ранней подготовке к государственной итоговой аттестации, так как профессии ИТ-сферы набирают популярность среди поступающих в вузы.

В целом, можно сделать вывод, что выпускники Кировской области достаточно успешно справились с экзаменом по информатике и ИКТ. Это связано с организацией планомерной и целенаправленной работы в регионе по оказанию адресной методической помощи образовательным организациям: проведение курсовой подготовки, в рамках которой рассматриваются все типы заданий ЕГЭ, приглашаются председатели и члены экзаменационных комиссий для проведения практических занятий. Педагоги в рамках курсов повышения квалификации проходят стажировки на базе профильных ресурсных центров. В период сложной санитарно-эпидемиологической подготовки сотрудниками Института развития образования и педагогами ведущих образовательных организаций была организована серия вебинаров для педагогов по организации преподавания информатики в дистанционном режиме и методике подготовки обучающихся к ЕГЭ, а для выпускников проведены практикумы по решению сложных заданий и задач на программирование.

Наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету информатика и ИКТ продемонстрировали обучающиеся следующих образовательных организаций: КОГОБУ «Средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов г. Омутнинска», МОАУ «Лицей информационных технологий № 28» города Кирова, КОГОАУ «Кировский экономико-правовой лицей», КОГОАУ «Кировский физико-математический лицей». В данных образовательных организациях доля участников ЕГЭ, получивших от 81 до 100 баллов, составляет от 38,46% до 55,56%.

Образовательные организации, обучающиеся которых продемонстрировали низкие результаты ЕГЭ по информатике и ИКТ: МОАУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 10 им. К.Э. Циолковского» города Кирова, МБОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 47» города Кирова, МБОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 51» города Кирова. Доля участников, не достигших минимального балла, составила от 15,38% до 18,75%.

Структура КИМ по информатике и ИКТ последние годы остается неизменной. Это позволяет определить основные разделы курса информатики, по которым происходит подготовка к ЕГЭ. Для проведения пробных работ используются варианты демоверсии с сайта ФИПИ. Проводится анализ работ и определяется, какие разделы информатики у обучающихся недостаточно отработаны. Больше всего затруднений вызывают разделы «Логика», «Системы счисления

(16 задание)», программирование, алгоритмизация. По этим заданиям проводятся отдельные работы.

Анализ результатов выполнения отдельных заданий или групп заданий

Таблица 2

	<b>Содержательные разделы курса информатики</b>	количество заданий	средний % выполнения заданий в регионе	в группе не преодолевших мин. балл	в группе от мин. до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	Информация и ее кодирование	4	51,43	4,62	34,00	63,28	80,92
2	Моделирование и компьютерный эксперимент	2	60,86	22,31	39,69	75,12	87,79
3	Системы счисления	2	62,04	25,39	45,24	69,38	92,75
4	Логика и алгоритмы	6	54,42	5,56	39,45	67,12	79,98
5	Элементы теории алгоритмов	5	58,00	11,08	32,75	72,68	94,27
6	Программирование	4	35,45	0,26	6,57	43,77	81,28
7	Архитектура компьютеров и компьютерных сетей	1	60,94	3,08	37,04	77,51	97,71
8	Обработка числовой информации	1	71,38	15,39	66,14	78,95	94,66
9	Технологии поиска и хранения информации	2	84,09	54,62	82,28	88,28	94,66
<b>Итого:</b>		<b>27</b>	<b>62,34</b>	<b>15,81</b>	<b>42,57</b>	<b>70,68</b>	<b>89,33</b>

Таблица 5

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания				
			средний % выполнения заданий в регионе	в группе не преодолевших мин. балл	в группе от мин. до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	Системы счисления	Б	87,21	50,77	82,54	94,74	100,0
2	Таблицы истинности	Б	77,27	12,31	69,84	91,39	97,71
3	Информационные модели	Б	85,52	55,39	83,60	88,52	98,47
4	Базы данных	Б	82,66	53,85	80,95	88,04	90,84
5	Кодирование/декодирование информации	Б	72,90	12,31	60,32	88,99	95,42
6	Исполнение алгоритма	Б	62,96	9,23	48,68	75,60	90,08
7	Электронные таблицы	Б	71,38	15,39	66,14	78,95	94,66
8	Программирование	Б	86,36	46,15	85,71	92,34	97,71
9	Информация	Б	52,02	3,08	26,46	64,59	93,13
10	Комбинаторика	Б	15,83	0,00	4,23	16,75	38,93

11	Рекурсивный алгоритм	Б	56,73	1,54	27,51	75,12	96,95
12	IP адреса в сети	Б	60,94	3,08	37,04	77,51	97,71
13	Объем информации	П	64,98	3,08	44,97	82,78	96,18
14	Исполнение алгоритма	П	53,70	7,69	21,69	71,77	93,89
15	Графы	П	70,88	43,08	53,97	82,30	90,84
16	Системы счисления	П	36,87	0,00	7,94	44,02	85,50
17	Поиск информации в Интернете	П	73,91	9,23	64,02	87,56	98,47
18	Алгебра логики	П	53,54	0,00	23,81	71,77	93,89
19	Работа с массивами	П	46,30	0,00	20,11	58,85	87,02
20	Программирование	П	30,81	0,00	4,23	35,41	77,10
21	Программа с функцией	П	32,32	0,00	2,65	36,36	84,73
22	Анализ результата исполнителя	П	50,84	1,54	25,40	67,94	84,73
23	Логические выражения	В	0,84	0,00	0,53	0,00	3,05
24	Анализ программы на ошибки	П	56,51	1,03	18,34	82,14	98,22
25	Простая программа	В	46,89	0,00	8,73	65,31	95,80
26	Построение дерева по алгоритму	В	57,97	2,56	29,81	76,40	96,69
27	Программирование	В	22,14	0,00	1,06	21,17	65,08

Первые 12 заданий относятся к базовому уровню. Большой процент выпускников (более 70%) выполняют задания 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 и только 10 задание выполнили менее 50%. Это задание отличалось от обычных формулировок: вместо букв в сочетании использовались цифры. Треть экзаменуемых не смогли переключиться и не делали это задание или забыли свойство, например, пятизначных чисел – число не может начинаться с цифры 0. Привычка к стандартным формулировкам приводило и к ошибке, когда задание не дочитывали, считая, что и так понятно, что делать.

Задания с 13 по 24, кроме 23, относятся к повышенному уровню. Здесь задания 15 (на графы) и 17 (запросы в интернете) выполнили более 70%, это является хорошим результатом. Более 50% набрано в заданиях также 13, 14, 18, 22 и 24, т.е. из 11 заданий 7 (что составляет 63,6%) выполняют более 50% выпускников. Остальные задания повышенного уровня с процентом выполнения выше 30%.

Задание 23 (высокий уровень) по теме «Логические выражения» традиционно вызывает затруднения у выпускников. Это может быть преобразование логических выражений или решение системы логических уравнений. В 2020 году с ним справились менее 15% обучающихся (0,84%). Возможно, это связано с тем, что была изменена формулировка задания, и при его решении применялся комбинированный подход.

Все остальные задания высокого уровня выполнили более 20% экзаменуемых. Типичные ошибки в заданиях 24-27 описаны ниже:

#### Задание 24

1) При ответе на первый вопрос часть обучающихся показывает неумение выполнять ручную трассировку до конца, поэтому неправильно выписывают ответ, который должен быть выведен при исходных данных.

2) При ответе на второй вопрос наблюдаются два вида ошибок: либо приводят неправильную последовательность чисел, для которой все равно не будет получен правильный ответ при неправильном алгоритме; либо вместо 4 чисел приводят только последовательность 1-2 или 3 чисел.

3) При ответе на третий вопрос сдающие не видят чужие ошибки, пытаются строить свой алгоритм, неудачно выписывают неправильные строки и как их надо исправить (например, выписали строки с ошибками в первой строке, а во второй – как их исправить, при этом не оставляют комментарии, что затрудняет идентификацию ответа).

#### Задание 25

1) Выпускники забывают присвоить начальное значение переменным для подсчета суммы или количества (иногда дают начальное значение одной переменной, а подсчет делают с помощью другой).

2) Часто забывают строку начала одного из циклов (иногда и оба раза не пишут), так как массив надо просматривать два раза, сначала для подсчета, а потом для замены.

3) Правильно выполняют первое действие для подсчета, а потом вместо замены выводят значения (то есть массив не изменяется, хотя на экране выведены числа правильно), иногда просто забывают вывести значения элементов массива после замены.

4) Пытаются одновременно вести подсчет и замену значений элементов.

5) Вводят свои переменные, что запрещено заданием.

6) В приведённом шаблоне задания добавляют операторы при вводе данных.

#### Задание 26

В этом году внесли изменения по принципу замены одной из куч, но задания были подобны предыдущим и не составили особой сложности в переключении от камешков к буквам.

1) Сдающие невнимательно читают задание, поэтому вместо замены количества конфет в одной из куч на сумму из двух куч, были замены на удвоенное значение (по старому типу задач).

2) Много ошибок арифметических (например,  $5+8=12$ , а не 13), особенно при решении задания 3. Если такую ошибку сделать в начале, то правильный ответ не получить.

3) В задании 3 часто пытаются прорисовать все дерево, с правильными и неправильными ветвями выигрывающего игрока, без указания (выделения) его выигрышных стратегий.

## Задание 27

В этом году очень много было правильных неэффективных решений через полный перебор.

1) Чаще всего при написании эффективного решения были найдены только правильные решения для частных видов последовательностей, но в общем виде задача не верна.

2) Неудачное оформление сложных условий (их запись на бумаге). Обучающиеся, написав программу первый раз, пытаются дописать забытые условия для ограничений, но располагают их так, что дописанные условия становятся элементами другой строки, нарушая логику и правильность выполнения задания.

3) Каждый придумывает свой алгоритм решения, но было бы удобнее, если бы были какие-либо комментарии, например, подписаны, за что отвечает каждая переменная (какого типа значение она должна хранить). Сами сдающие в решении начинают путать, что должна хранить какая переменная.

4) Верно находят промежуточные результаты (например, все максимальные значения разного вида), но неверно их используют при выводе ответа (выводят максимальную сумму двух значений, но не проверяют, что оба слагаемые были найдены).

Следует отметить сохраняющуюся в течение трех последних лет тенденцию к увеличению среднего балла ЕГЭ по информатике. Можно сделать вывод, что элементы содержания, усвоение которых всеми обучающимися региона в целом, в том числе с учетом анализа ответов обучающихся с разным уровнем подготовки, можно считать достаточным по таким темам как «Технологии поиска и хранения информации» (84,09%), «Обработка числовой информации» (71,38%), более 60% – темы «Архитектура компьютеров и компьютерных сетей», «Моделирование и компьютерный эксперимент».

Тем не менее остаются темы, традиционно вызывающие затруднения у большинства выпускников: «Логика и алгоритмы», «Программирование».

По сравнению с 2019 годом задания базового и повышенного уровня сложности существенно не изменились, задание высокого уровня (23) стало более сложным, что, возможно, выявляет более подготовленных выпускников.

Все затруднения, которые могут привести к снижению баллов, рассматриваются на курсах повышения квалификации для учителей информатики, педагоги имеют возможность практической отработки проблемных заданий, знакомства с критериями оценивания. Информационно-аналитические и методические материалы по результатам ЕГЭ 2020 г. будут распространены для организации работы во все образовательные организации региона.

### ***Выводы и рекомендации***

Для преодоления разрыва в уровне подготовки между школами с углубленным изучением информатики и без такового учитель должен ориентироваться на требования к уровню подготовки выпускников, включая формирование предметных и метапредметных результатов. Необходимо уделить внимание содержательным заданиям, которые выполнены на низком и среднем уровне, а также таким разделам как алгоритмизация и программирование, тем более, что в современных КИМах представлены несколько языков программирования

и в заданиях второй части исключена возможность использовать при ответе алгоритмический язык.

Педагогам необходимо более внимательно относиться к работе с критериями оценивания заданий, с кодификатором и спецификацией в ходе учебного года, особенности оценивания заданий развернутых ответов.

На основе выявленных типичных затруднений и ошибок при выполнении участниками ЕГЭ заданий по информатике педагогам необходимо совершенствовать методику преподавания по следующим направлениям:

- уделять особое внимание таким темам курса информатики, которые по итогам анализа вызывают у выпускников наибольшие затруднения: «Системы счисления», «Логика», «Алгоритмизация и программирование»;

- продолжить развитие умений обучающихся анализировать тексты программ, исправлять с них ошибки, составлять программы, применять теоретические знания на практике;

- продолжить формирование умений решать логические задачи, задания на системы логических уравнений;

- формировать у обучающихся навыки работы с заданиями разного уровня сложности (в соответствии с видами заданий КИМ);

- предусмотреть входную и выходную диагностику при организации образовательного процесса по информатике, направленную на определение уровня предметной подготовки;

- оперативно знакомить обучающихся с нормативными документами и методическими материалами с сайта ФИПИ ([www.fipi.ru](http://www.fipi.ru));

- использовать при подготовке к государственной итоговой аттестации учебно-методические материалы, прошедшие соответствующую экспертизу ФИПИ и других государственных организаций.

В рамках курсов повышения квалификации, окружных (муниципальных) методических объединений учителей биологии необходимо:

- анализировать результативность выполнения заданий ЕГЭ по информатике в Кировской области в целом и в районе (городе) в частности;

- распространять эффективные педагогические практики по решению сложных заданий при подготовке обучающихся к ЕГЭ по информатике;

- оперативно знакомить педагогов с планируемыми изменениями в КИМ на 2021 год (демоверсия, кодификатор, спецификация).

Методические рекомендации по повышению качества подготовки выпускников по учебным предметам, в том числе информатики, отражены в сборнике «Анализ результатов ЕГЭ – 2020 в Кировской области». Сборник информационно-аналитических и методических материалов ежегодно размещается на сайте ИРО Кировской области <https://www.kirovipk.ru> в разделе «Региональная система оценки качества образования» и рассылается во все общеобразовательные организации региона.

В общеобразовательных организациях Кировской области сформировалась система внутренней оценки качества образования, каждая школа проводит тренировочные работы для обучающихся, сдающих ЕГЭ. На основании анализа

типичных ошибок, допущенных на ЕГЭ в 2020 году, учителям информатики рекомендуем усилить подготовку по разделам «Логика», «Системы счисления», «Алгоритмизация и программирование» и запланировать работу, включающую именно эти темы (задания в варианте ЕГЭ: 2, 10, 18, 23 – логика, 1, 16 – системы счисления, 6, 8, 11, 14, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27 – алгоритмизация и программирование) с целью выявления проблем и своевременной помощи выпускникам. При составлении работы уделить внимание разработке программ на языке программирования и учесть, что в 2021 году экзамен будет проходить с применением компьютера.

### **Анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «История»**

***Крицкая Надежда Федоровна,***

*канд. пед. наук, учитель истории МОАУ СОШ с УИОП № 37 г. Кирова,  
председатель региональной предметной комиссии по истории,*

***Першина Юлия Валерьевна,***

*канд. ист. наук, доцент, доцент кафедры предметных областей  
КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»*

В Кировской области в рамках государственной итоговой аттестации в 2020 году предмет «История» в качестве экзамена по выбору сдавали 950 участников. Большинство из них были выпускниками общеобразовательных организаций – 909 чел.; 36 чел. – выпускники прошлых лет, 5 чел. – из учреждений СПО.

Динамика результатов ЕГЭ по истории в целом по Кировской области представлена в Таблице 1.

Таблица 1

№	Показатели	Результаты за 2018 г.	Результаты за 2019 г.	Результаты за 2020 г.
1.	Количество участников	1160 чел.	989 чел.	950 чел.
2.	Сдали ЕГЭ	1089 чел. (93,88 %)	946 чел. (95,65 %)	911 чел. (95,89 %)
3.	Не сдали ЕГЭ	71 чел. (6,12 %)	43 чел. (4,35 %)	39 чел. (4,11 %)
4.	Количество стобалльников	-	3 чел. (0,3 %)	10 чел. (1,05 %)
5.	Количество участников, получивших от 81 балла и выше	91 чел. (7,84 %)	86 чел. (8,7 %)	121 чел. (12,74 %)

Количество участников ЕГЭ по истории в 2020 году сократилось, при этом процент от общего числа участников ЕГЭ сохраняется примерно на одинаковом уровне (18,6 %; 16,5 %; 17,9% соответственно). Процентное соотношение участников остается стабильным: девушек в среднем 60%, а юношей 40% от общего количества участников.

Сократилось количество участников ЕГЭ, обучающихся по программам СПО. Такое сокращение оправдано: преподаватели СПО, ориентированные на повышение качества профессионального образования, не обладают необходимым резервом времени для подготовки обучающихся к ЕГЭ по истории. Незначительное сокращение количества выпускников прошлых лет можно объяснить ситуацией переносов экзаменов в связи с угрозой распространения коронавируса и нестабильностью расписания 2020 г., поскольку не все заявившиеся первоначально приняли участие в ЕГЭ.

Традиционно наибольшее количество участников ЕГЭ по истории – это представители г. Кирова, г. Кирово-Чепецка, г. Слободского, а также Омутнинского и Советского районов Кировской области. Такое распределение участников связано не только с общим количеством обучающихся в каждом районе, но и наличием образовательных организаций и педагогических кадров, позволяющих обеспечить подготовку по истории на соответствующем уровне: создать профильные классы, предоставить возможность посещения предметных факультетов и т.д.

Такие условия подготовки преимущественно предоставляются лицеями, гимназиями, школами с УИОП, что и получило отражение в статистике типов образовательных организаций, выпускники которых принимают участие в ЕГЭ по истории. Для создания равных условий в подготовке выпускников образовательных организаций разного типа с начала 2019-2020 учебного года в области были организованы сетевые профильные классы, в том числе с изучением истории (на базе КОГОАУ «Кировский экономико-правовой лицей»). В 2019-2020 учебном году дистанционное обучение в этих классах было организовано для обучающихся 10-х кл. области, поэтому их работа не отразилась на итогах ЕГЭ по истории в 2020 г.

Отсутствие значительного роста числа участников экзамена по истории может свидетельствовать о приоритетах в выборе дальнейшей траектории образования, в том числе в пределах Кировской области: в сочетании с разным набором предметов по выбору («Обществознание», «Русский язык») историю выбирают выпускники, которые подают документы для поступления в МГЮА (филиал в г. Кирове) и ВятГУ (исторический факультет, юридический и др.).

Количество участников, которые сдали ЕГЭ по истории, составило 911 чел. (95,89 %). Не справилось с экзаменом 39 чел. (4,11 %), из них 35 чел. – из общеобразовательных организаций. По основным показателям результаты ЕГЭ по истории остаются стабильными на протяжении ряда лет. Необходимо отметить число участников ЕГЭ, выполнивших задания на максимальный балл – 100 баллов (10 человек). Все участники, получившие максимальный балл, являются выпускниками общеобразовательных организаций, из них 6 чел. – выпускники муниципальных общеобразовательных организаций, 4 чел. – выпускники государственных общеобразовательных организаций.

Список общеобразовательных организаций, в которых 100-бальные результаты ЕГЭ по истории в 2020 году, представлен в Таблице 2.

Таблица 2

№	Наименование общеобразовательной организации	Количество 100-бальных работ
1.	МКОУ гимназия г. Слободского	3
2.	КОГОАУ Вятская гуманитарная гимназия с углубленным изучением английского языка	1
3.	МБОУ Гимназия № 46 г. Кирова	1
4.	КОГОБУ СШ пгт Кумены	1
5.	КОГОАУ «Кировский экономико-правовой лицей»	1
6.	КОГОАУ «Вятский многопрофильный лицей»	1
7.	МОАУ СОШ с УИОП № 10 им. К.Э. Циолковского г. Кирова	1
8.	МБОУ СОШ № 20 г. Кирова	1

Показали отличные знания по истории и получили за выполнение работы более 80 баллов 121 участник (12,74 %). В их числе – 116 выпускников общеобразовательных организаций и 5 выпускников прошлых лет.

Общеобразовательные организации, продемонстрировавшие наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету (по данным ЦОКО): МКОУ гимназия г. Вятские Поляны, КОГОАУ Вятский многопрофильный лицей, МКОУ гимназия г. Слободского, КОГОАУ Вятская гуманитарная гимназия с углубленным изучением английского языка, МБОУ Вятская православная гимназия во имя преподобного Трифона Вятского г. Кирова.

Общеобразовательные организации, продемонстрировавшие наиболее низкие результаты ЕГЭ по предмету (по данным ЦОКО): МБОУ СОШ № 56 г. Кирова, МБОУ СОШ с УИОП № 60 г. Кирова, МБОУ СОШ № 70 г. Кирова.

#### ***Краткая характеристика КИМ по учебному предмету***

Экзаменационная работа охватывает содержание курса истории России с древности по настоящее время с включением элементов всеобщей истории (история войн, дипломатии, культуры, экономических связей и т.п.) и нацелена на выявление образовательных достижений выпускников средних общеобразовательных организаций. Рассмотрим особенности заданий на примере **варианта 310**.

Результаты ЕГЭ 2020 г. показали, что у выпускников возникли некоторые проблемы при выполнении заданий 1 части. Задание 1 (П) нацелено на проверку умения определять последовательность событий из перечня, включающего события истории России и всеобщей истории: «Сараевский инцидент», Гангутское сражение, стояние на реке Угре. Несмотря на повышенный уровень задания, процент его выполнения выше, чем задания 2, задания 4 (базовый уровень). Вероятно, значительная отдаленность событий, указанных в задании, друг от друга позволила относительно успешно выполнить его.

Задание 2 (Б) связано с проверкой сформированности предметно-исторических умений: необходимо соотнести событие и год, когда оно произошло, при этом события охватывают все периоды истории. В открытом варианте были предложены следующие события: учреждение

Правительствующего Сената, созыв I Съезда народных депутатов СССР, начало Ливонской войны, съезд князей в Любече. Именно это задание вызывает затруднения в группе, не набравших минимальный балл, что свидетельствует о проблеме выполнения знамиевых заданий.

В задании 3 (Б) необходимо было выбрать из перечня понятия, относящиеся к конкретному периоду (процессу).

В задании 4 (Б) требовалось определить термин по нескольким признакам, данным в определении понятия (написать пропущенное слово). На результат выполнения задания влияет недостаточная точность в усвоении (незнание) отдельных признаков понятий. Сравнивая результаты заданий 3 и 4, делаем вывод, что проблема в отсутствии умения определять термин по нескольким признакам, – это умение сложного порядка. Если в задании 3 нужно выбрать из перечня необходимый материал, и выпускник находит в перечне знакомые для себя понятия, то в задании 4 этого уже недостаточно, необходимо самому написать термин, т.е. применить на практике полученные знания.

Задание 5 (Б) направлено на проверку исторических знаний при установлении соответствия исторических событий и процессов. Это задание является сложным для представителей первой группы (не набравшие минимальный балл), хотя относительно успешно выполняется другими участниками экзамена.

Работе с текстовыми историческими источниками посвящено задание 6 (Б). При выполнении задания выпускникам необходимо было работать с двумя историческими источниками. Важное умение, которое должны были продемонстрировать экзаменуемые, – это умение проводить атрибуцию исторического документа, извлекать из источника необходимую информацию и анализировать ее с использованием контекстных знаний. Для анализа документов необходимо использовать дистракторы, содержащие верную и ошибочную информацию, позволяющую атрибутировать текст документа.

В задании 7 (П) участники ЕГЭ продемонстрировали навыки систематизации исторической информации. В этом задании представители всех групп получили наиболее высокие баллы в целом по региону. Хотя систематизация информации – сложное умение, выполнение задания оказалось доступным представителям всех трех групп, в том числе и в связи с относительной легкостью предметного содержания задания.

В задании 8 (Б) проверяются знания основных фактов, процессов, явлений Великой Отечественной войны. В открытом варианте были предложены задания на понимание понятий («мобилизация», «эвакуация»), хронологию событий (начало операции «Багратион»), исторических личностей (Н.Ф. Гастелло, О.В. Кошевой). Модель задания известна и используется давно в КИМах, алгоритм выполнения сформулирован в задании.

Задание 9 (Б) – знание исторических персоналий, соотношение события и участника исторического события, – относится к сложным для выполнения представителями всех групп. В открытом варианте были предложены следующие исторические личности: А.Д. Меншиков, П.Д. Киселев, Даниил Галицкий, Б.Ф. Годунов, А.И. Гучков, Александр Невский. Наиболее сложными

для соотношения с историческими событиями являются представители княжеских династий периода раздробленности, а также участники политических процессов начала XX в. Выполнение этого задания требует запоминания исторических фактов, применения предметных умений.

Задание 10 (Б) – работа с текстовым историческим источником по истории России XX в. (краткий ответ в виде слова или словосочетания). Такой вид задания оказался проблематичным для выполнения для первой и второй группы экзаменуемых. В открытом варианте была представлена цитата из выступления М.С. Горбачева, требовалось указать руководителя страны (М.С. Горбачева). Данный материал изучается в 11 кл., атрибуция текста не требует привлечения дополнительных умений, содержание выступления позволяло соотнести речь с периодом истории (указания на «новое политическое мышление», «ядерно-космическую эпоху», «право суверенного избирать тип устройства» и т.д.). Задание успешно выполнено экзаменуемыми третьей и четвертой групп, что также указывает на различия в усвоении исторических знаний и роли этого фактора в общем итоге набранных баллов.

Задание 11 (П) – систематизация исторической информации, представленной в различных знаковых системах (таблица) с использованием предметного содержания по истории России и по всеобщей истории. Экзаменуемые показывают относительно стабильные результаты его выполнения на протяжении нескольких лет. В открытом варианте были представлены события XI, XVI, XVIII, XX вв. События всеобщей истории, используемые в КИМах, содержатся в кодификаторе, – падение Западной Римской империи, учреждение Лиги Наций, начало Крестовых походов, начало правления Людовика XV во Франции. Алгоритм работы с заданием отработан за годы использования этой модели в КИМах и не вызывает затруднений экзаменуемых. Ошибки выполнения связаны с незнанием событий истории России и зарубежных стран.

Задание 12 (П) – работа с текстовым историческим источником, атрибуция текста и выбор верных суждений из предложенных в дистракторах, в том числе связанных с прочтением текста. В открытом варианте был предложен известный сюжет, связанный с началом соляного бунта (XVII в.). Такие фрагменты содержатся в УМК, соответствующих ФГОС, что позволяет отрабатывать умения атрибуции при работе с текстами.

Задания 13 (Б), 14 (Б), 15 (Б), 16 (П) – работа с исторической картой (схемой). Ответы на задания 13-15 должны быть вписаны словом (словосочетанием) на основании анализа схемы (картосхемы). Традиционно сохраняются ошибки, связанные с неверным оформлением ответа, поскольку в задании указано требование – оформить ответ в виде слова (словосочетания), но участники экзамена вписывают год события (задание 13) арабскими цифрами.

В открытом варианте дана карта по начальному периоду Великой Отечественной войны. Такие задания традиционно выполняются более успешно, чем задания по другим периодам истории или содержащие характеристики социально-экономического развития страны в разные периоды. Это связано с увеличением внимания в образовании к героическим страницам Родины,

юбилейными событиями Дня Победы 2020 г., более детальным изучением периода Великой Отечественной войны в курсе истории (особенно при переходе на ФГОС). Тем не менее, процент выполнения заданий по работе со схемой остается более низким во всех группах, чем другие виды заданий. Это свидетельствует о несформированности умений работать с картографической информацией и соотносить содержание схемы с историческими фактами, представленными в дистракторах (задание 16).

Как и в предыдущие годы, выпускники 2020 г. плохо справились с заданием 17 (Б) на знание фактов истории культуры. Выпускники часто не могут определить время создания памятников культуры, много ошибок допускают при определении авторства произведений культуры. В 17 задании не проверяется конкретный период в истории России, оно охватывает интервал тем VIII–начала XXI вв. Кроме памятников литературы, типичным является использование памятников архитектуры, живописи, примеров работы режиссеров кино и т.д. Низкий уровень выполнения задания связан с особенностями изучения тем культуры в школе и обновлением содержания программы по литературе, поскольку многие произведения только упоминаются в УМК по истории, но не рассматриваются в содержании других предметов. Для успешного выполнения задания необходимо знать время создания памятника культуры, авторство, стиль (жанр) произведения.

При выполнении заданий 18 (П), 19 (Б) выпускники должны проанализировать изображения, соотнести полученную информацию с контекстными знаниями. В открытом варианте представлена марка, выпущенная к 200-летию создания МГУ.

В задании 19 выпускники должны были определить два из четырех предложенных памятника архитектуры, которые расположены в том же городе, что и здание, изображенное на марке (задание 18): Исаакиевский собор, арка Генерального штаба в Санкт-Петербурге, Сенатский дворец Московского Кремля, дом Пашкова. Несмотря на то, что задания в этой части упрощаются на протяжении нескольких лет, уровень его выполнения остается одним из самых низких. Необходимость изучения вопросов культуры остается актуальной в следующем учебном году.

Проблемной для выполнения остается для выпускников вторая часть работы, которая требует демонстрации хорошего уровня предметных знаний и сформированности предметных и метапредметных умений. Стоит отметить, что ко второй части представители первой группы экзаменуемых чаще всего не приступают или выполняют простые с точки зрения требуемых умений задания: цитирование документа (задание 21), указание исторических фактов в предложенном периоде (критерий К1 задания 25) или исторических терминов (критерий К5 задания 25).

20–22 – комплекс заданий, связанных с анализом исторического источника (проведение атрибуции источника; извлечение информации; привлечение исторических знаний для анализа проблематики источника, позиции автора). В открытом варианте предложен отрывок из выступления П.Н. Милюкова на заседании Государственной Думы в 1916 г. (период участия России в Первой мировой

войне). В задании на атрибуцию текста необходимо было указать год выступления, императора России в указанный период и название войны, о которой идет речь в выступлении. Несмотря на относительную легкость задания, процент выполнения остается низким и хуже показателей прошлого года по всем группам выпускников.

Задания по периоду Первой мировой войны являются традиционно сложными для выполнения, что связано и с особенностями изучения этого периода в курсе школьной программы (речь идет о сложных процессах внутренней и внешней политики, геополитических интересах разных стран, исторических деятелях – представителях различных политических идеологий и т.д.), что затруднительно для усвоения информации и ее анализа.

Задание 21 ориентировано на проверку умения осознанного прочтения исторического источника (документа). Ответ допускает как полное цитирование части документа, так и обобщение смысла цитаты, имеющейся в тексте.

Сложность в выполнении задания 21 открытого варианта состояла в том, что в ответе необходимо было указать несколько разных элементов ответа:

а) указать изменения в общественном настроении, названном автором речи (без указания изменения ответ не принимается);

б) указать два факта, объясняющие причину такого изменения в общественном настроении, указанном автором речи (принимается верный ответ при обязательном указании произошедшего изменения).

Такая постановка задания позволяет проверить не только возможность правильного цитирования документа, но и осознанность использования цитат экзаменуемым. Использование таких формулировок задания соответствует спецификации и кодификатору, не повышает сложности задания, но требует внимательности при выполнении и осознанного использования текста для ответа на вопросы задания. Таким образом, простое цитирование любых фрагментов не давало возможности получить баллы за выполненное задание и привело к значительному снижению среднего балла за задание в регионе в целом (многоэлементные задания использовались и в других вариантах КИМ). При подготовке к ЕГЭ выпускникам необходимо обратить внимание именно на такой тип заданий, с множественными элементами ответа и придерживаться алгоритма выполнения, предложенного в формулировке задания.

Выполнение задания 22, связанного с демонстрацией контекстных знаний, является традиционно сложным для участников экзамена и демонстрирует высокий уровень овладения предметным историческим содержанием. В открытом варианте были вопросы, связанные с окончанием указанной в тексте выступления войны и ее итогов для России.

Задание 23 связано с анализом какой-либо исторической проблемы, ситуации. В открытом варианте были предложено указать три причины падения Избранной Рады (тема изучается в курсе истории XVI в.). Многие выпускники продемонстрировали незнание периода, непонимание сути вопроса. Традиционно не получают баллы работы с обобщенными формулировками, которые не конкретизированы историческими фактами или содержат исторические ошибки. Так, в работах были представлены ответы «Иван Грозный не хотел делиться властью»

(нет ответа на вопрос, поскольку Избранная Рада не ограничивала власть царя как государственный орган), «Иван Грозный был не доволен результатами Ливонской войны» (ошибка в ответе, так как разгон Избранной Рады состоялся раньше окончания войны) и т. д. Для правильного выполнения задания необходимо привлечение умения систематизации, аналитических навыков исторической ситуации, а не воспроизведение исторических фактов.

Задание 24 – анализ исторических версий и оценок, аргументация различных точек зрения с привлечением знаний курса. Самое сложное для выполнения задание, которое требует самостоятельного использования исторических знаний и грамотное конструирование доказательства, включающего аргумент и факты, подтверждающие аргументацию. В открытом варианте было представлено следующее высказывание, требующее обоснования: «Политика, проводимая Екатериной II, была направлена на утверждение прав не только дворян, но и других сословий». Для выполнения задания необходимо было учитывать, что в ответе нужно было приводить аргументы и факты именно сословной политики Екатерины II, в то время как в большинстве ответов выпускники использовали исторические факты из других сфер внутренней политики. Кроме того, основной проблемой является неумение формулировать аргументы, даже при знании исторических фактов. Именно поэтому процент выполнения задания остается крайне низок во всех группах экзаменуемых, многие из них не приступают к выполнению этого задания.

Задание 25 предполагает написание исторического сочинения. Задание 25 альтернативное: выпускник имеет возможность выбрать один из трех периодов истории России и продемонстрировать свои знания и умения на наиболее знакомом ему историческом материале. Задание 25 оценивается по системе критериев. В открытом варианте предлагалось на выбор три периода:

1) 1325–1340 гг.; 2) март 1881 г. – октябрь 1894 г.; 3) октябрь 1964 г. – март 1985 г.

Предложенные периоды не пересекаются с заданиями первой и второй части КИМ, включают только те периоды, которые не были представлены в формулировках заданий и дистракторов. Проблемы и нестандартные ситуации оценивания результатов ЕГЭ по истории являются общими для всех вариантов и могут быть проанализированы на основе обобщенной статистики результатов выполнения заданий представителями разных групп.

Таким образом, анализ заданий первой и второй части открытого варианта КИМ позволяет сделать вывод, что в предметном содержании заданий проверяется материал, изучаемый с 6 по 11 кл. (в зависимости от этапа перехода ОО на ФГОС), все содержание представлено в УМК по предмету (персоналии, события, процессы, хронология, изобразительная наглядность). Основные проблемы возникают при выполнении тех заданий, которые основаны на применении предметных знаний и умений, успешнее выполняются задания, ориентированные на применение метапредметных умений.

В КИМ 2020 г. не произошло изменений в структуре и последовательности заданий. Изменения коснулись уточнения критериев проверки исторического со-

чинения по критерию К6 (наличие/отсутствие фактических ошибок), что привело к увеличению балла по К6 с 2 до 3 и общего балла за историческое сочинение до 12 баллов. Таким образом, увеличилась роль исторического сочинения в общих набранных баллах.

Анализ результатов выполнения отдельных заданий  
или групп заданий

Таблица 3

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Кировской области в 2020 г.				
			Средний % выполнения заданий в регионе	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	VIII – начало XXI в. (история России, история зарубежных стран)	П	75,63	27,03	63,27	93,43	99,17
2	VIII – начало XXI в.	Б	70,10	8,11	55,79	90,83	98,76
3	Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (VIII – начало XXI в.)	Б	68,51	31,08	54,9	85,29	96,28
4	Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (VIII – начало XXI в.)	Б	62,24	8,11	45,51	84,78	94,21
5	VIII – начало XXI в.	Б	63,66	1,35	42,81	93,25	98,35
6	VIII в. – 1914 г.	Б	52,43	8,11	33,83	73,01	93,80
7	Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (VIII – начало XXI в.)	П	73,95	33,78	62,38	89,62	96,69
8	1941–1945 гг.	Б	70,46	39,19	60,27	82,53	93,39
9	VIII – начало XXI в.	Б	54,17	0,00	31,34	83,39	95,45
10	1914–2012 гг.	Б	47,89	13,51	25,55	71,63	94,21
11	VIII – начало XXI в. (история России, история зарубежных стран)	П	74,47	23,42	63,34	90,89	96,97

12	Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (VIII-начало XXI в.)	П	64,08	50,00	52,50	74,91	90,50
13	Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (VIII – начало XXI в.)	Б	48,52	8,11	33,33	64,71	85,12
14	Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (VIII – начало XXI в.)	Б	59,07	8,11	40,32	83,39	94,21
15	Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (VIII – начало XXI в.)	Б	55,59	8,11	38,52	77,16	89,26
16	Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (VIII – начало XXI в.)	П	51,95	21,62	39,52	62,98	86,36
17	VIII – начало XXI в.	Б	38,98	6,76	18,96	56,92	88,84
18	VIII – начало XXI в.	П	50,95	5,41	33,93	70,93	87,60
19	VIII – начало XXI в.	Б	68,25	29,73	58,68	78,55	95,04
20	VIII – начало XXI в.	П	41,14	0,00	21,46	60,21	89,67
21	VIII – начало XXI в.	Б	73,79	33,78	65,67	84,43	94,21
22	VIII – начало XXI в.	В	37,50	2,70	21,26	50,00	85,54
23	VIII – начало XXI в.	В	34,99	1,80	18,43	49,83	78,24
24	VIII – начало XXI в.	В	22,26	0,00	4,69	32,44	77,48
25	VIII – начало XXI в.	К1- Б К2- П К3 - В К4 –В К5 - Б К6 - В К7 - В	К1-82,75 К2-39,14 К3-51,79 К4-26,16 К5-83,33 К6-19,83 К7-37,87	1,35 0,00 0,00 0,00 5,41 0,00 0,00	74,65 16,07 28,94 8,38 75,45 3,13 10,18	100,0 61,07 79,24 38,41 100,0 30,57 64,71	100,0 94,21 96,69 78,51 100,0 69,42 100,0

Проанализируем особенности выполнения отдельных заданий группами участников ЕГЭ 2020 г. с различным уровнем подготовки. Для анализа выполнения экзаменационной работы участники экзамена разделены на четыре группы в соответствии с набранным количеством баллов: первая группа – не набравшие минимального балла (0-31 балл); вторая группа 32–60 баллов – участники с низким уровнем подготовки; третья группа 61–80 баллов – участники со средним

уровнем подготовки; четвертая группа 81–100 баллов – участники с высоким уровнем подготовки.

Участники экзамена, представляющие **первую группу**, показали фрагментарные предметные знания. В первой части самые низкие результаты были продемонстрированы при выполнении задания 9 (деятельность исторических личностей – 0 %), задания 5 (знание фактов, процессов – 1,35 %), задания 17 (знания фактов истории культуры – 6,76 %), задания 18 (работа с наглядностью – 5,41 %). Низкие результаты были показаны и при выполнении заданий 2 (знание исторических фактов, хронология событий – 8,11 %), задания 4 (знание исторических терминов – 8,11 %), задания 6 (работа с историческими документами – 8,11 %).

Лучше, чем с другими заданиями части 1, данная группа участников справилась с заданиями 7 (систематизация исторической информации, множественный выбор – 33,78 %), 8 (знание фактов Великой Отечественной войны – 39,19 %), 12 (работа с историческим источником, множественный выбор – 50 %). Тем не менее, нужно отметить, что эти результаты хуже прошлогодних: так, задание 8 было выполнено в 2019 г. с результатом 62,5 % в первой группе участников. Вероятнее всего, участники экзамена не придали должного внимания подготовке к этому заданию и недостаточно внимания уделили освоению алгоритмов выполнения этого задания.

Лучше, чем в прошлом году, были выполнены задания 1, 2 (задания на хронологию, последовательность событий), 4, 13–15 (работа с исторической картой), при выполнении которых участники экзамена 2019 г. показали результаты 0 %. Таким образом, снизилось количество заданий первой части, к выполнению которых представители группы или не приступали совсем, или все делали существенные ошибки.

Вторая часть работы для участников экзамена, попавших в первую группу, вызывает наибольшие затруднения. Представители группы попытались выполнить задание 21 (цитирование документа в соответствии с заданием – 33,78 %). Они приступили к выполнению задания 22, 23, а также критериев К1 (исторические факты) и К5 (исторические понятия) из задания 25 (историческое сочинение). При этом процент выполнения заданий – от 1,35 % до 5,45 %, что лучше, чем в 2019 г. (по заданиям 22, 23, 24, 25 – 0 баллов), но не может существенно повлиять на результаты работы.

Таким образом, результаты экзамена показали отсутствие у представителей группы систематических предметных знаний, несформированность предметных, а также ряда метапредметных умений. Если рассматривать ЕГЭ как базу для получения высшего образования, то представители этой группы не готовы к началу обучения такого уровня, поскольку не овладели базовым историческим материалом.

**Вторая группа** участников экзамена, набравшие 32–60 баллов – участники с низким уровнем подготовки. Наиболее трудными для выполнения для представителей этой группы стали задание 6 (работа с историческими документами – 33,83 %), задание 9 (деятельность исторических личностей – 31,34 %), задание 10 (работа с текстовым историческим источником истории России XX в. – 25,55 %).

Трудными, как и для представителей первой группы, оказались задания по работе с исторической картой № 13 (33,33 %), № 14 (40,32 %), № 15 (38,52 %). Относительно успешно были выполнены задания 1, 7, 8, 11, где результат работы оказался выше 60 %.

Во второй части КИМ (развернутые ответы) успешнее всего представители группы справились с заданиями 21 (цитирование исторического источника – 65,67 %), а также с выполнением требований по критерию К1 (исторические факты – 74,65 %) и К5 (историческая терминология – 75,45 %) из задания 25 – историческое сочинение. Наиболее сложными для представителей этой группы, также, как и для группы 1, стали задания 24 (аргументация – 4, 69 %), критерий К6 (исторические ошибки в сочинении – 3,13 %), критерий К4 (оценка исторических событий – 8,38 %).

Таким образом, представители этой группы демонстрируют сформированные базовые исторические знания, могут обращаться к контекстной информации, применять предметные умения. Тем не менее, они не обладают глубокими предметными знаниями, которые позволяли бы им выполнять задания повышенного и высокого уровня сложности, анализировать исторические документы, изобразительную наглядность и т. д., что делает затруднительным успешное обучение в вузах по направлениям гуманитарной подготовки.

Участники ЕГЭ, набравшие от 61 до 80 баллов, **третья группа**, показали хорошее владение предметными знаниями и сформированность предметных и метапредметных умений, проверяемых на ЕГЭ по истории. В **первой** части работы лучшие результаты (более 90 %) были показаны при выполнении заданий 1 и 2 (знание хронологии), 5 (знания фактов, процессов, явлений), 11 (систематизация исторической информации).

Наиболее низкие результаты показаны при выполнении задания 13, 16 (работа с исторической картой) – 64,71 % и 62,98 % соответственно. Так же, как и для представителей первых двух групп, проблемным для выполнения оказалось задание 17 (факты истории культуры) – 56,92 %.

Из заданий с развернутым ответом наиболее сложным стало задание 24 (аргументация), которое было выполнено с результатом 32,44 %. Также менее успешно, чем с остальными, выпускники со средним уровнем подготовки справились с заданиями 22 (задание к источнику, работа с контекстной информацией) и 23 (анализ исторической ситуации). Эти задания выполнены с результатами 50,0 % и 49,83 % соответственно. При написании исторического сочинения экзаменуемые этой группы набрали наименьшее количество баллов по критерию К6 (наличие/отсутствие фактических ошибок) – 30,57 % и К4 (указание влияния событий (процессов, явлений) на дальнейшую историю России) – 38,41 %. Успешнее, чем указанные критерии, выпускники справились с заданием по критерию К3 (причинно-следственные связи) и показали 100 % выполнения по критериям К1, К5.

Таким образом, выпускники, получившие баллы в диапазоне от 61 до 80 баллов, показали высокие баллы в заданиях первой части и низкие – в заданиях с развернутым ответом. Этой группе экзаменуемых, прежде всего, стоит обра-

тить внимание на изучение фактов истории культуры, а также на развитие умений работать с исторической картой (схемой), наглядностью, опираться на контекстную информацию при решении задач, аргументировать исторические мнения, оценки, демонстрировать связный текст, содержащий описание исторических явлений, процессов и т.д., поскольку необходима ликвидация «пробелов» в знаниях.

Экзаменуемые с высоким уровнем подготовки, **четвертая группа**, продемонстрировали высокий уровень предметных знаний и сформированных умений. Наиболее трудными для представителей этой группы стали задания 13, 16 (работа с исторической картой, множественный выбор) – 85,12 % и 86,3 %, задания 17 (знание фактов истории культуры) и 18 (работа с изобразительной наглядностью) – 88,84 % и 87,6 % соответственно. В заданиях с развернутым ответом они хуже справились с заданием 24 (аргументация) – 77,48 %, с заданием 23 (анализ исторической ситуации) – 78,24 %. При написании исторического сочинения трудными критериями стали К6 (наличие/отсутствие фактических ошибок) – 69,42 %, К4 (указание влияния событий (процессов, явлений) на дальнейшую историю России) – 78,51 %. Нужно отметить, что эти же задания оказались наиболее сложными и для выпускников 2019 г., представляющими группу высокобалльников, но в 2020 г. баллы по всем заданиям – 24, 25 – К4, К6, – оказались выше прошлогодних. Судя по количеству и содержанию обращений от учителей-предметников за консультациями в период учебного года и на курсах повышения квалификации, именно на эти задания при подготовке сделан наибольший акцент и уделялось особое внимание, если выпускник рассчитывал на высокие баллы.

В целом выпускники этой группы участников ЕГЭ подготовлены к освоению специальностей, предполагающих освоение исторических дисциплин на профессиональном уровне. Тем не менее, у этой группы участников экзамена также проблемными стали задания, связанные с умениями работать с исторической картой (схемой), формулировать аргументы.

### ***Выводы и рекомендации***

Анализируя общие результаты экзамена по истории в Кировской области 2020 г., необходимо отметить общие характеристики для всех групп участников.

В целом в регионе успешно справились с заданиями 1, 2 (историческая хронология), задание 7 (систематизация исторических фактов), 8 (знание событий, явлений Великой Отечественной войны), 11 (систематизация исторической информации в табличной форме). Именно по выполнению задания 11 произошел рост качества выполнения по сравнению с прошлым годом – с 56,5 % в 2019 г. до 74,47 % в 2020 г. По всем указанным заданиям средний процент их выполнения был выше 70 %. По критериям К1 и К5 исторического сочинения – более 80 %.

Среди причин роста качества выполнения указанных заданий можно считать общественные явления 2020 г., которые способствовали повышенному вниманию к теме Великой Отечественной войны (задание 8), освоение алгоритмов выполнения заданий (задания 1, 11), применение шаблонов в выполнении зада-

ний (задание 25). Тема Великой Отечественной войны была представлена в схемах (картах), используемых в регионе КИМ, что повлияло на результат выполнения заданий 14-16 и повысило балл выполнения относительно 2018-2019 гг.

Существенно снизились в 2020 г. результаты выполнения заданий 13 (работа с исторической картой) – с 78 % до 48 %. Впервые за долгое время существования задания в 2020 г. несколько участников попытались апеллировать свои работы именно по заданию 13, поскольку верно дали ответ, но записали его цифрой, а не словом (словосочетанием), как указано в задании. Нарушение требования к оформлению ответа в части 1 конфликтная комиссия не рассматривает, поэтому апелляции их были отклонены.

Помимо предметных ошибок при выполнении работы, выпускники совершали ошибки, нарушая требования оформления ответа, что повлияло на общий процент выполнения задания. Одной из причин можно считать сложности дистанционного обучения и онлайн-консультаций по вопросам заполнения бланков, поскольку не все образовательные организации смогли организовать консультации и сохранить диалоговые формы общения в период самоизоляции, уточнить вопросы оформления бланков по разным типам заданий. Тем не менее, выпускники должны обращать внимание на формулировки заданий, указания требований к оформлению ответа, количество вопросов в каждом задании.

Снижение результативности выполнения произошло и в задании 17 – с 48,6 % в 2019 г. до 38,98 % в 2020 г. Низкий уровень выполнения задания характерен также для всех четырех групп участников экзамена и требует более внимательного отношения при изучении вопросов культуры, изобразительной наглядности. При этом ключевым источником содержания является Историко-культурный стандарт, который нашел отражение во всех УМК, соответствующих ФГОС, переход на который завершается в 2021 г.

Стабильно низкие результаты в регионе на протяжении трех последних лет сохраняются при выполнении заданий 22 (37,5 %), 23 (43,3 %), 24 (22,26 %). Это задания высокого уровня сложности, проверяющие наиболее сложные умения и их применение в нестандартных заданиях. Аргументация и грамотное применение исторических фактов требует организации специальной работы на уроке, позволяющей отрабатывать на практике навыки аргументации.

Характерной чертой работ 2020 г. было использование шаблонных ответов в задании 25 (историческое сочинение). Если на протяжении 2016-2019 гг. с этим заданием полностью справлялись только хорошо подготовленные участники экзамена (3 и 4 группа), то в 2020 г. именно с 25 задания начинались многие работы участников ЕГЭ. Фактически вместо свободного оперирования историческим содержанием выпускник демонстрировал заученные шаблонные формулировки, часто не понимая сути содержания, которое было представлено в сочинении. Это подтверждается фактическими ошибками, допущенными при выполнении работы (неверное использование исторических терминов, грубые ошибки в фамилиях исторических деятелей, отсутствие логики в изложении исторических фактов и др.). Использование «шаблонов», заучивание готовых сочинений позволило, хоть и несущественно, но повысить баллы по критериям К2 (39,14 %), К3, К4. Тем не менее, именно выполнение требования по критерию

К4 (указание влияния событий (процессов, явлений) на дальнейшую историю России) остается самым низким среди всех заданий (26,16 %) и требует особых пояснений при подготовке к ЕГЭ. До сих пор во многих работах встречаются ссылки на историографию, обобщенные выводы в качестве заключения по теме, которые не содержат требуемых формулировок и не дают баллов при оценивании работы.

Наиболее сложным для выполнения на протяжении нескольких лет является требование по критерию К6 в задании 25 (отсутствие/наличие ошибок в историческом сочинении). В 2020 г. он составил 19,83 %. Главные причины низкого уровня связаны с недостатком знаний, невнимательным использованием исторических понятий и аббревиатур, которые искажают исторический смысл и принимаются как историческая ошибка (грамматические ошибки не ведут к снижению баллов по сочинению).

Если ошибка (описка) противоречит исторической действительности, она приведет к снижению балла по работе. Так, указание «Ленин возглавил КПСС» является ошибкой, а не опiskой, поскольку в названии КПСС партия существовала с 1952 г. «Л. Толстой написал поэму «Война и мир» также было рассмотрено как ошибка, поскольку участник экзамена демонстрирует непонимание термина «поэма».

Анализ выполнения заданий участниками ЕГЭ 2020 г. показывает, что для наименее подготовленных выпускников основной проблемой является недостаток знаний, что проявляется при выполнении всех заданий. Для хорошо подготовленных экзаменуемых наибольшую трудность представляют задания на знание фактов истории культуры, а также задания на аргументацию, привлечение контекстных исторических знаний, работу с исторической картой (схемой), изобразительной наглядностью, письменными историческими источниками. Всем участникам ЕГЭ рекомендуется внимательнее относиться к требованиям заданий, вникать в суть формулировок.

Все затруднения, которые привели к снижению баллов выполнения заданий, рассматриваются на курсах повышения квалификации для учителей истории в течение учебного года. В 2020 г. были приглашены на курсы представители образовательных организаций, выпускники которых получили наименьшие баллы на ЕГЭ. Возможность практической отработки проблемных заданий, детальное ознакомление с критериями оценивания, проведение вебинара по сложным вопросам ЕГЭ в период самоизоляции на базе КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области» позволило педагогам целенаправленно скорректировать подготовку к ЕГЭ и повлияло на общее повышение балла по истории по итогам 2020 г.

В ситуации завершения перехода на линейную систему изучения истории, корректировки заданий/критериев оценивания ЕГЭ по истории необходимо в ходе повышения квалификации педагогов области акцентировать внимание на особенности подготовки обучающихся к ЕГЭ.

В текущем году был успешно апробирован опыт дистанционных консультаций для педагогов области разных типов образовательных организаций по сложным вопросам ЕГЭ. С переходом на ФГОС всех школ области разница в

программах обучения по истории будет более очевидной, что требует методического сопровождения учителей на первом этапе адаптации к новым условиям работы в 10-11 кл., поэтому необходимо сохранить такую практику организации работы с педагогами. Для преодоления разрыва подготовки между классами базового и углубленного изучения истории учитель должен быть ориентирован на требования к уровню образования выпускника на протяжении всего периода основной школы, в том числе на работу по формированию предметных умений школьника. Педагогам необходимо более тщательно отнестись к работе с критериями оценивания заданий, с кодификатором и спецификацией в ходе учебного года, особенностями оценивания заданий с развернутыми ответами.

В качестве самостоятельных тем для обсуждения на конференциях, курсах повышения квалификации, консультациях, выступлениях на методических объединениях учителей истории можно рассмотреть темы «Особенности изучения вопросов культуры на уроках истории», «Особенности организации работы с условно-графической наглядностью на уроках истории», где обобщить опыт педагогов или предложить рекомендации по организации их работы, в том числе на основе результатов текущего года по выполнению заданий 13-16 (работа с исторической картой), заданию 17 (факты по истории культуры), 18 (работа с изобразительной наглядностью). На уроках, посвященных изучению культуры России (с 6 по 11 кл.), регулярно использовать видеоматериалы, фотодокументы, обращать внимание на запоминающиеся элементы, делать узнаваемыми сюжеты и детали архитектурных комплексов, привлекать обучающихся к самостоятельной работе по теме культуры с целью развития навыка работы с визуальными образами исторических памятников.

В преподавании курса истории следует обратить внимание на содержательные блоки, задания которых выполнены на низком и среднем уровне. Серьезной проблемой, как и в прошлом году, является недостаточный уровень знаний по истории России XX в., особенно его второй половины. Эта тенденция хорошо просматривается в ответах по всем частям экзаменационных заданий.

Необходимо регулярно использовать в преподавании истории такие виды деятельности, как работа с историческими источниками разных типов, систематизация, составление обобщенных характеристик, анализ исторических версий, ситуаций, сравнение; формировать у обучающихся умение внимательно читать задания, кратко и по существу давать письменные ответы, а также умение анализировать и делать выводы на основе информации, представленной в заданиях. Необходимо продолжить работу по ознакомлению учителей области с планируемыми изменениями в КИМ на 2021 г. (демоверсия, кодификатор, спецификация).

## Анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Обществознание»

**Бояринцева Елена Викторовна,**  
учитель обществознания и права  
КОГОАУ «Кировский экономико-правовой лицей»,  
председатель региональной предметной комиссии по обществознанию,  
**Першина Юлия Валерьевна,**  
канд. ист. наук, доцент, доцент кафедры предметных областей  
КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»

В Кировской области в рамках государственной итоговой аттестации в 2020 году предмет «Обществознание» в качестве экзамена по выбору сдавали 2579 участников. Большинство из них были выпускниками общеобразовательных организаций – 2456 чел.; 104 чел. – выпускники прошлых лет, 19 чел. – из учреждений СПО.

Динамика результатов ЕГЭ по обществознанию в целом по Кировской области представлена в Таблице 1.

Таблица 1

№	Показатели	Результаты за 2018 г.	Результаты за 2019 г.	Результаты за 2020 г.
1.	Количество участников	3133 чел.	2912 чел.	2579 чел.
2.	Сдали ЕГЭ	2740 чел. (87,46 %)	2566 чел. (88,12 %)	2182 чел. (84,61 %)
3.	Не сдали ЕГЭ	393 чел. (12,54 %)	346 чел. (11,88 %)	397 чел. (15,39 %)
4.	Количество стобалльников	-	3 чел. (0,1 %)	6 чел. (0,2 %)
5.	Количество участников, получивших от 81 балла и выше	342 чел. (10,92 %)	252 чел. (8,65 %)	362 чел. (14,04 %)

Количество участников ЕГЭ по обществознанию за последние три года имеет незначительную тенденцию к снижению. Это объясняется демографической ситуацией в области (общее снижение числа выпускников). В то же время доля обучающихся, выбравших ЕГЭ по обществознанию (около 48 %), существенно не меняется год от года, что показывает востребованность этого предмета в качестве вступительного экзамена при приеме в вузы.

Процентное соотношение девушек и юношей за последние годы практически не изменяется: 65% и 35% соответственно от общего количества участников.

Сократилось количество участников ЕГЭ, обучающихся по программам СПО (с 32 до 19). Такое сокращение оправдано: преподаватели СПО, ориентированные на повышение качества профессионального образования, не обладают необходимым резервом времени для подготовки обучающихся к ЕГЭ по обществознанию.

Незначительное сокращение количества выпускников прошлых лет (со 106 до 104) можно объяснить ситуацией переносов экзаменов в связи с угрозой распространения коронавируса и нестабильностью расписания 2020 г., поскольку не все заявившиеся первоначально приняли участие в ЕГЭ.

Основные участники ЕГЭ по обществознанию в регионе в 2020 г. были выпускники текущего года, обучающиеся по программам среднего общего образования, из средних общеобразовательных школ.

В экзамене приняли участие выпускники всех административно-территориальных единиц Кировской области. Значительная часть участников, сдающих ЕГЭ по обществознанию, были представлены выпускниками из г. Кирова, г. Кирово-Чепецка, г. Вятские Поляны и г. Слободского. Из районов большая часть участников по-прежнему приходится на Омутнинский район.

Такое распределение участников связано не только с общим количеством обучающихся в каждом районе, но и наличием образовательных организаций и педагогических кадров, позволяющих обеспечить подготовку по обществознанию на соответствующем уровне: создать профильные классы, предоставить возможность посещения предметных факультативов и т.д. Такие условия подготовки преимущественно предоставляются лицеями, гимназиями, школами с УИОП, что и получило отражение в статистике типов образовательных организаций, выпускники которых принимают участие в ЕГЭ по обществознанию.

Для создания равных условий в подготовке выпускников образовательных организаций разного типа с начала 2019-2020 учебного года в области были организованы сетевые профильные классы, в том числе с изучением экономики, права и обществознания на базе КОГОАУ «Кировский экономико-правовой лицей». В 2019-2020 учебном году дистанционное обучение в этих классах было организовано для обучающихся 11-х кл. области, возможно, их работа благотворно отразилась на более позитивных итогах ЕГЭ по обществознанию в 2020 г.

Количество участников, которые сдали ЕГЭ по обществознанию, составило 2182 чел. (84,61 %). Не справились с экзаменом 397 чел. (15,39 %), из них 367 чел. – из общеобразовательных организаций. Необходимо отметить число участников ЕГЭ, выполнивших задания на максимальный балл – 100 баллов (6 чел.). Все участники, получившие максимальный балл, являются выпускниками государственных общеобразовательных организаций.

Список общеобразовательных организаций, в которых 100-бальные результаты ЕГЭ по обществознанию в 2020 году, представлен в Таблице 1.

Таблица 1

№	Наименование общеобразовательной организации	Количество 100-бальных работ
1.	КОГОАУ Лицей естественных наук	1
2.	КОГОБУ СШ с УИОП им. Героя Советского Союза Зонина Н.Ф. пгт Юрья	1
3.	КОГОАУ Вятская гуманитарная гимназия с углубленным изучением английского языка	2
4.	КОГОБУ СШ пгт Кумены	1
5.	КОГОБУ СШ пгт Даровской	1

Показали отличные знания по обществознанию и получили за выполнение работы более 80 баллов 362 участника (14,04 %). В их числе – 347 выпускников общеобразовательных организаций, 14 выпускников прошлых лет и 1 выпускник учреждения СПО.

Общеобразовательные организации, продемонстрировавшие наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету (по данным ЦОКО): КОГОбУ Лицей г. Малмыжа, МКОУ гимназия г. Вятские Поляны, КОГОАУ Гимназия № 1 г. Кирово-Чепецка, МКОУ гимназия г. Слободского, МОАУ Лицей № 21 г. Кирова, КОГОАУ Лицей естественных наук, МБОУ Вятская православная гимназия во имя преподобного Трифона Вятского г. Кирова.

Общеобразовательные организации, продемонстрировавшие наиболее низкие результаты ЕГЭ по предмету (по данным ЦОКО): КОГОбУ СШ пгт Свеча, МКОУ СОШ № 3 г. Уржума, МКОУ СОШ с УИОП № 10 г. Кирово-Чепецка, МБОУ СОШ № 11 г. Кирова, МБОУ СОШ № 26 г. Кирова, МБОУ Вечерняя школа г. Кирова.

### ***Краткая характеристика КИМ по учебному предмету***

Структура КИМов экзаменационной работы в 2020 г., как и прежде, включает в себя 29 заданий, относящихся к пяти содержательным блокам-модулям школьного курса обществознания: «Человек и общество», «Экономика», «Социальные отношения», «Политика», «Право».

Часть 1 содержала 20 заданий базового и повышенного уровня сложности. Данные задания представляют собой:

- задания на выбор и запись нескольких правильных ответов из предложенного перечня ответов;
- задание на выявление структурных элементов понятий с помощью таблиц;
- задание на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах;
- задание на определение терминов и понятий, соответствующих предлагаемому контексту.

Вторая часть содержит 9 заданий с развернутым ответом. В этих заданиях ответ формулируется и записывается экзаменуемым самостоятельно в развернутой форме. Задания с развернутым ответом (часть 2) – самые сложные в экзаменационной работе. В отличие от заданий с выбором ответа и кратким ответом, они предусматривают одновременную проверку усвоения нескольких (двух и более) элементов содержания из различных содержательных блоков на профильном уровне. Данный блок заданий в совокупности представляет базовые обществоведческие науки, формирующие обществоведческий курс основной и средней школы: философию, экономику, социологию, политологию, социальную психологию, правоведение.

Задания включали повышенный уровень сложности (21, 22), повышенный и высокий уровень сложности (23-29). Задания с развернутым ответом ориентированы на проверку умений: на одних и тех же позициях (21-29) находятся задания одного уровня сложности, позволяющие проверять одни и те же сходные умения на различных элементах содержания. Данные задания ориентированы на

выявление творческого потенциала выпускников, включают задания на извлечение информации из текста, ее интерпретацию, формулирование оценочных суждений, раскрытие теории на конкретных примерах, решение проблемных задач, формулирование собственных суждений по социальным проблемам, умение составить сложный план.

*Изменения в КИМ ЕГЭ по обществознанию:*

- максимальный балл за выполнение задания 16 уменьшен с 2 до 1;
- детализированы формулировки заданий 28, 29 и усовершенствованы системы их оценивания;
- максимальный первичный балл за выполнение всей работы уменьшен с 65 до 64.

*Распределение заданий КИМ по уровню сложности*

В целом экзаменационная работа содержит 12 заданий базового уровня, 10 заданий повышенного уровня и 7 заданий высокого уровня сложности. Часть 1 содержит задания двух уровней сложности: 10 заданий базового уровня и 10 заданий повышенного уровня. В части 2 представлены 2 задания базового уровня (21 и 22) и 7 заданий высокого уровня сложности (23–29).

Задания 1–3 – понятийные задания базового уровня, нацеленные на проверку знания и понимания многообразия культур, наук, субъектов экономики.

Задания 4–6 базового и повышенного уровней представляют тематический модуль обществоведческого курса «Человек и общество», включая познание и духовную культуру; проверяют умение анализировать актуальную информацию о человеке, его потребностях, способностях и деятельности, этапах и формах познания, видах и признаках исторических типов обществ.

Задания 7–10 базового и повышенного уровней представляют тематический модуль обществоведческого курса «Экономика», проверяют умения анализировать актуальную информацию об источниках формирования государственного бюджета; устанавливать соответствия между различными видами конкурентных рынков; применять социально-экономические знания в процессе решения познавательных задач по поиску примеров переменных издержек, характеристик конкретного рынка; осуществлять поиск социальной информации, представленной в графике относительно спроса и предложения товара.

Задания 11–12 базового и повышенного уровней представляют тематический модуль обществоведческого курса «Социальные отношения», проверяют умения анализировать актуальную информацию о социальной роли и ролевом поведении; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах.

Задания 13–15 базового и повышенного уровней представляют тематический модуль обществоведческого курса «Политика», проверяют умения анализировать актуальную информацию о признаках государства и его формах; устанавливать соответствия между полномочиями федерального центра и субъектов Российской Федерации, применять гуманитарные знания на конкретном примере при определении типа политического лидерства.

Задания 16–19 базового и повышенного уровней представляют тематический модуль обществоведческого курса «Право», проверяют умение анализировать актуальную информацию о правах и свободах граждан РФ, о полномочиях нотариусов в РФ; проверяют умения устанавливать соответствия между примерами и мерами юридической ответственности, применять гуманитарные знания на конкретном примере при определении условий приема в гражданство в общем порядке.

Задание 20 проверяет умение систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию, касающуюся вопросов политических режимов.

Задания 21–24 объединены в составное задание с фрагментом научно-популярного текста политологического, социологического и экономического содержания. Задания 21 и 22 направлены на выявление умения находить, осознанно воспринимать и точно воспроизводить информацию, содержащуюся в тексте в явном виде, а также применять ее в заданном контексте. Задание 23 нацелено на конкретизацию текста с помощью приведения развёрнутых примеров, связанных с функциями политических партий, формальных и неформальных наказаний и поощрений, прямых и косвенных факторов экономического роста. Задание 24 предполагает формулирование и аргументацию оценочного суждения, связанного с проблематикой текстов.

Задание 25 проверяет умение экзаменуемых самостоятельно раскрыть смысл понятий «уголовное право», «инфляция», «социальная мобильность» и применять его в заданном контексте.

Задание 26 проверяет умение выпускников конкретизировать развернутыми примерами изученные теоретические положения о формах чувственного познания, функциях малых социальных групп, формах взаимодействия государства и гражданского общества.

Задание-задача 27 требует: анализа представленной информации, объяснения связи социальных объектов, процессов; формулирования и аргументации самостоятельных оценочных, прогностических и иных суждений, объяснений, выводов.

Задание 28 требовало составления плана развернутого ответа по темам «Государственное регулирование экономики», «Научное познание», «Право собственности в РФ». При выполнении заданий данного типа выявляются умения: систематизировать и обобщать социальную информацию; устанавливать и отражать в структуре плана структурные, функциональные, иерархические и иные связи социальных объектов, явлений, процессов.

Задание 29 проверяет широкий комплекс умений, в частности, раскрывать смысл авторского суждения, привлекать изученные теоретические положения общественных наук, самостоятельно формулировать и конкретизировать примерами свои рассуждения, делать выводы.

Анализ результатов выполнения отдельных заданий  
или групп заданий

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения заданий в Кировской области в 2020 г.				
			Средний % выполнения заданий в регионе	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	Уметь выявлять структурные элементы с помощью схем и таблиц	Б	76,87	30,71	72,13	95,15	99,72
2	Уметь выбирать обобщающее понятие для всех остальных понятий, представленных в перечне	Б	86,59	65,99	85,47	92,79	98,34
3	Соотносить видовые понятия социальных институтов с родовыми	Б	76,91	38,07	72,93	92,41	95,86
4	Характеризовать с научных позиций основные социальные объекты	П	53,71	31,98	48,07	60,39	78,32
5	Устанавливать соответствия между признаками социальных явлений и обществоведческими понятиями	Б	72,86	40,23	65,96	86,44	97,51
6	Применять социально-экономические знания в процессе решения познавательных задач по социальным проблемам	П	76,73	47,21	72,13	88,62	95,30
7	Применять социально-экономические знания в процессе решения познавательных задач по социальным проблемам	П	74,34	51,78	68,78	84,58	91,71
8	Устанавливать соответствия между признаками социальных явлений и обществоведческими терминами	Б	49,88	17,26	36,17	65,49	89,09

9	Применять социально-экономические знания в процессе решения познавательных задач	П	71,29	40,74	63,19	85,32	95,99
10	Осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (рисунков)	Б	74,30	37,31	69,07	88,81	96,96
11	Характеризовать с научных позиций социальные процессы	П	75,97	55,96	71,54	83,33	93,79
12	Осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (диаграмма)	Б	86,47	75,38	83,99	90,92	95,58
13	Характеризовать с научных позиций основные социальные объекты, их место в жизни общества как целостной системы	П	59,68	33,63	49,80	70,77	91,02
14	Устанавливать соответствия между признаками явлений и обществоведческими терминами	Б	54,86	21,45	43,68	69,03	91,02
15	Применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач	П	71,93	41,37	65,56	84,33	95,44
16	Характеризовать с научных позиций основы конституционного строя, права и свободы гражданина РФ	Б	47,90	9,90	32,41	67,04	90,06
17	Характеризовать с научных позиций основные социальные объекты	П	72,07	52,54	67,44	79,17	90,47

18	Устанавливать соответствия между признаками явлений и обществоведческими терминами	Б	58,38	29,32	48,17	71,21	90,06
19	Применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач	П	76,23	52,54	71,74	84,89	95,30
20	Анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию	П	67,85	27,67	60,92	84,20	94,61
21	Осуществлять поиск социальной информации;	Б	86,41	66,88	85,72	91,98	97,24
22	Извлекать из неадаптированных оригинальных текстов знания по заданным темам	Б	69,52	39,09	63,24	81,59	93,37
23	Объяснять внутренние и внешние связи изученных социальных объектов	В	47,47	6,09	30,90	68,82	91,44
24	Приводить собственные аргументы по определенным проблемам	В	36,35	2,88	18,94	53,44	83,52
25	Задание на раскрытие смысла понятия	В	К1-51,46 К2-36,02	10,79 2,03	38,29 18,08	69,34 53,36	92,82 84,67
26	Задание на раскрытие теоретических положений на примерах	В	31,60	3,30	17,79	45,73	69,61
27	Задание-задача	В	40,10	3,22	23,75	58,04	86,10
28	Задание на составление плана по определенной теме	В	К1-33,87 К2-16,72	1,61 0,00	13,99 2,77	48,72 18,16	91,53 70,72

29	Умение раскрыть смысл представленного высказывания, самостоятельно формулировать, аргументировать суждения, использовать изученную теоретическую информацию в контексте проблематики высказывания.	В	K1-76,91	40,86	71,34	91,42	99,45
			K2-33,53	2,54	17,59	46,46	83,15
			K3-24,81	0,51	7,81	34,58	77,07
			K4-35,46	9,14	26,6	44,65	68,37

### **Анализ данных на основе среднего процента выполнения работ**

#### **Задания базового уровня сложности**

В 2020 г. большинство выпускников достаточно успешно выполнили задания базового уровня, направленные на формирование и выявление:

- умения выбирать обобщающее понятие для всех остальных понятий, представленных в перечне ключевых ценностей (задание 2 – 86,59 %);
- умения осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (диаграмма) (задание 12 – 86,47 %);
- осуществления поиска социальной информации в тексте (задание 21 – 86,41 %).

В целом обучающиеся показали хорошие результаты при выполнении следующих заданий базового уровня:

- на умение выявлять структурные элементы с помощью таблиц, нацеленные на проверку знания и понимания многообразия культур в современном обществе (задание 1 – 76,87 %);
- на умение соотносить видовые понятия социальных институтов с родовыми понятиями (субъектов экономики с их видами) (задание 3 – 76,91 %);
- на установление соответствия между признаками социальных явлений и обществоведческими понятиями, а именно форм и этапов чувственного познания (задание 5 – 72,86 %);
- на осуществление поиска социальной информации, представленной в различных системах – рисунок (задание 10 – 74,3 %);
- на извлечение из неадаптированных оригинальных текстов знаний по заданным темам (задание 22 – 69,52 %).

Можно назвать удовлетворительными результаты при выполнении заданий базового уровня:

- на установление соответствия между распределениями предметов ведения между РФ и ее субъектами (задание 14 – 54,86 %);
- на установление соответствия между примерами юридической ответственности и ее видами (задание 18 – 58,38 %).

Некоторые задания базовой части следует выделить особо, так как процент их выполнения ниже 50 %. Определенная часть выпускников показала значительные затруднения при выполнении таких заданий базового уровня, как:

- задание 8, направленное на установление соответствия между примерами и видами конкурентных рынков (с заданием справились только 49,88 % обучающихся);
- задание 16, направленное на характеристику с научных позиций прав и свобод человека и гражданина (47,9 %).

### **Задания повышенного уровня сложности**

Значительная доля выпускников показали в целом хорошие результаты и не испытали значительных затруднений при выполнении следующих заданий повышенного уровня сложности:

- на применение социально-экономического знания в процессе решения познавательных задач по определению типологии обществ (задание 6 – 76,73 %);
- на применение социально-экономического знания в процессе решения познавательных задач по порядку формирования государственного бюджета (задание 7 – 74,34 %);
- на применение социально-экономического знания при определении постоянных и переменных издержек (задание 9 – 71,29 %);
- на характеристику с научных позиций суждений о социальной роли (задание 11 – 75,97 %);
- на применение социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе выделения характерных черт политического лидерства (задание 15 – 71,93 %);
- на характеристику с научных позиций основ альтернативной гражданской службы (задание 17 – 72,07 %);
- на применение социально-экономического и гуманитарного знания в процессе решения познавательной задачи в рамках гражданского процесса (задание 19 – 76,23 %);
- на умение анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию о политических режимах (задание 20 – 67,95 %).

Часть выпускников показала значительные затруднения при выполнении таких заданий повышенного уровня, как задания на:

- умение характеризовать с научных позиций биологическую и социальную природу человека (задание 4 – 53,71 %);
- характеризовать с научных позиций такой социальный объект, как политическое лидерство, его разновидности, место и роль в жизни общества как целостной системы (задание 13 – 59,68 %).

Заданий повышенного уровня сложности на основе среднего процента, выполненных ниже 15 %, нет.

### **Задания высокого уровня сложности**

Что касается заданий высокого уровня сложности, то в целом можно сказать, что наиболее хорошие результаты обучающиеся показали при выполнении

заданий 29 К1 (при написании мини-сочинения умение раскрывать смысл представленного высказывания). С данным заданием справились 76,91 % обучающихся. С заданием 25 К1 (задание на раскрытие смысла понятий через его родовые существенные черты) справился 51,46 % экзаменуемых.

Наиболее низкие результаты обучающиеся показали при выполнении задания 28 К2 (задание на составление плана по определенной теме, корректность и безошибочность формулировок пунктов плана). По данному критерию процент выполнения равен 16,72 %.

Заданий высокого уровня сложности на основе среднего процента выполненных работ ниже 15 % нет.

### ***Выводы и рекомендации***

– В целях повышения качества подготовки выпускников к ЕГЭ по обществознанию необходимо проводить в начале учебного года диагностическую работу с целью выявления пробелов и затруднений с тем, чтобы каждый выпускник мог определить свою индивидуальную образовательную траекторию подготовки, а учитель мог дифференцировать обучающихся и в соответствии с этим скорректировать методику своей работы. Далее в течение учебного года проводить текущие диагностические работы с целью дальнейшей корректировки.

– Развивать на уроках обществознания в старших классах умения осуществлять поиск социально-значимой информации, извлекать из неадаптированных оригинальных текстов задания по заданным темам и др., при этом особое внимание необходимо уделять развитию монологической речи обучающихся, формированию умения рассуждать на предложенную тему, давать оценки, делать выводы, предположения, прогнозы.

– Учителям обществознания следует обратить особое внимание на то, что каждый год в модели экзамена происходят изменения, поэтому необходимо детально изучать: кодификатор элементов содержания по обществознанию, спецификацию экзаменационной работы, критерии выполнения заданий второй части, методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ.

– Экзамен показал, что выпускники по-прежнему допускают ошибки при работе с информацией. Поэтому необходимо уделять больше внимания работе обучающихся с различными источниками социальной информации, развивать критическое мышление. Нужна специально организованная, дифференцированно выстроенная система работы с сильными обучающимися. Необходимо развивать методологическую культуру анализа информации в отношении таких компонентов, как «факт и мнение», «тезис и аргумент», «довод и оценка». Включать в содержание урока задания с развернутыми ответами (как устными, так и письменными), обращать внимание на полноту ответа и логику изложения. Учителю рекомендуется по результатам ЕГЭ выявить проблемные разделы и темы курса и продумать подходы к изменению их преподавания. Для этого систематически предлагать обучающимся письменные работы (по типу заданий 28 и 29), где можно было бы проверить сформированность умений раскрывать смысл высказывания, аргументировать собственное мнение, приводить примеры в его подтверждение.

– В 2020 г. экзамен высветил проблему организации изучения нескольких тематических блоков: «Политика» (вопросы политического лидерства, понятие,

признаки, формы государства, предметы ведения РФ и ее субъектов), «Экономика» (вопросы конкуренции, инфляции), «Право» (виды юридической ответственности, классификация прав и свобод человека и гражданина). Поэтому учителям необходимо обратить особое внимание при изучении этих тематических блоков в курсе обществознания в 10-11 кл. Возможно, нужно чаще использовать практические методы с проблемными вопросами, ситуациями, схемы, диаграммы, таблицы по всем тематическим блокам курса.

– При организации дистанционного обучения по-прежнему одной из самых удобных и предпочтительных форм работы с обучающимися при подготовке к ЕГЭ по обществознанию остается использование учебников, входящих в ФПУ. Работа с текстом параграфа, иллюстрациями и документами, приведенными в учебнике, вопросами и заданиями для самопроверки дает возможность для самообразования обучающегося под руководством учителя, который направляет работу обучающегося, делает ее структурированной и актуализированной. Однако при работе обучающихся с учебником возникает вероятность несамостоятельности, выполнение с помощью «готовых домашних заданий». Чтобы избежать этого, домашние задания должны носить творческий, индивидуальный характер. Также работа с текстом учебника может состоять из таких приемов, как представление в тезисной форме содержания параграфа, составление сложного плана по параграфу (части параграфа) учебника. Умения, формируемые в ходе данных заданий, будут полезны обучающимся при выполнении заданий 28 и 29 ЕГЭ по обществознанию.

Уроки (в том числе онлайн) можно использовать для разъяснения наиболее трудных тем в рамках обществознания, выполнения заданий того или иного типа, анализа выполненных самостоятельных работ, типичных ошибок, наиболее удачных моментов, ответов на вопросы обучающихся перед выполнением заданий. Когда обучающийся не понимает, с какой стороны подойти к заданию, скорее всего, оно останется невыполненным. Для вовлечения обучающегося необходимо продумывать систему поддержки: краткие инструкции, чат для вопросов, объяснение лично или с помощью видео- или аудиосвязи.

Учитель может использовать электронные образовательные платформы, доступ к которым открыт на бесплатной основе. Материалы по обществознанию в них представлены в различных формах: это видеоуроки, конспекты к ним, интерактивные и тестовые задания. Содержательно они в основном сделаны в соответствии с учебником по обществознанию Боголюбова Л.Н., Лазебниковой А.Ю.

Работа с данными ресурсами требует четких инструкций от учителя, какой результат он хочет получить при работе с этими материалами. Многообразие ресурсов и различные подходы к изложению и подаче материала обуславливают большую нагрузку на учителя для просмотра уроков и выбора максимально подходящего материала.

Наиболее структурированный, на наш взгляд, материал, соответствующий практически всему содержанию курса обществознания в средней школе, представлен на порталах РЭШ – Российская электронная школа, Фоксфорд, InternetUrok. С помощью этих ресурсов обучающиеся 10-11-х кл. смогут продолжить изучать обществознание и готовиться к выпускным экзаменам. Занятия на платформах ведут преподаватели МГУ, ВШЭ и других ведущих вузов страны.

Обучающиеся совместно с учителями в процессе обучения, а также в рамках дополнительной самоподготовки могут использовать ресурсы и материалы по подготовке к ГИА, размещенные на сайте ФБГНУ ФИПИ и информационном портале ЕГЭ:

- демонстрационные варианты контрольных измерительных материалов;
- открытые банки заданий ЕГЭ;
- методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ;
- видеоконсультации для участников ЕГЭ от разработчиков экзаменационных материалов;
- открытые варианты заданий ЕГЭ, предоставляющие возможность выпускникам потренироваться в выполнении реальных экзаменационных заданий;
- методические рекомендации для обучающихся по организации индивидуальной подготовки к ЕГЭ по обществознанию, включающие в себя:
  - описание структуры КИМ ЕГЭ и проверяемых тем;
  - индивидуальный план подготовки к экзамену;
  - рекомендации о том, на какие темы/вопросы/умения необходимо обратить особое внимание;
  - рекомендации по выполнению разных типов заданий;
  - общие рекомендации по работе с открытым банком и пособиями/сервисами с типовыми вариантами.

Ресурсы для наблюдения, контроля за процессом обучения, самоподготовки обучающихся, а также для обратной связи с обучающимися можно разделить на две большие группы: те, которые содержат уже готовый материал заданий для проверки, и те, которые позволяют учителям создавать интерактивные задания.

Из первой группы можно выделить следующие ресурсы:

1) Ресурс «Решу ЕГЭ» позволяет обучающимся самим решать задания ЕГЭ по обществознанию по темам и типам заданий. Также учитель может сам составлять из готовых заданий свои варианты и отправлять ссылку на них обучающимся, получая статистический материал о выполнении заданий. При этом критерий оценки может быть задан учителем самостоятельно.

2) Интерактивная рабочая тетрадь Skysmart (издательство «Просвещение»). Рабочая тетрадь создана на основе тетрадей-тренажеров по обществознанию от авторов-составителей ЕГЭ Т.Е. Лисковой, О.А. Котовой. Но она содержит задания не по всем темам ЕГЭ.

3) Ресурс «Яндекс.ЕГЭ» содержит задания демоверсии ФИПИ, задания от авторского коллектива СтадГрада и другие. Он удобен в использовании, но в большей степени его можно рекомендовать обучающимся в качестве ресурса для самоподготовки.

Ко второй группе ресурсов можно отнести Google-формы, Classtime, Kahoot и другие. Данные ресурсы дают возможность учителю самостоятельно составить пакет заданий различных форматов, исходя из своих потребностей, интересов обучающихся, уровня овладения ими материалом. Они позволяют индивидуализировать процесс подготовки к ЕГЭ по обществознанию.

## Анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «География»

**Пунышева Светлана Анатольевна,**

*канд. геогр. наук, доцент, заведующий кафедрой географии и методики  
обучения географии Института химии и экологии*

*ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,*

*председатель региональной предметной комиссии по географии,*

**Носова Надежда Валерьевна,**

*канд. пед. наук, заведующий кафедрой предметных областей*

*КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»*

В Кировской области в рамках государственной итоговой аттестации в 2020 г. учебный предмет «География» в качестве экзамена по выбору сдавали 109 чел., что составляет 2,04% от общего числа участников. В 2020 г. в ЕГЭ по географии приняли участие выпускники из 20 муниципальных образований и городов Кирова, Кирово-Чепецка, Вятских Полян, Слободского и Котельнича, что на 4 муниципальных образования меньше по сравнению с 2019 г.

Традиционно наибольшее количество участников ЕГЭ по географии – это участники из г. Кирова, в 2020 г. их было 48 чел., что составляет 44,44 % от общего количества участников ЕГЭ по географии. В остальных городах и муниципальных образованиях региона, количество участников ЕГЭ по географии в 2020 г. не превышало более 7 чел.

Ежегодно основными участниками ЕГЭ по географии в регионе являются выпускники текущего года, обучающиеся по программам среднего общего образования из общеобразовательных организаций – 104 чел., 1 участник – из учреждений СПО, 4 участника – выпускники прошлых лет.

На протяжении последних двух лет процентное соотношение участников ЕГЭ по географии остается стабильным. От общего количества участников экзамена по географии девушек в среднем 49%, а юношей 51%.

Динамика результатов ЕГЭ по географии в целом по Кировской области представлена в Таблице 1.

Таблица 1

№	Показатели	Результаты 2018 г.	Результаты 2019 г.	Результаты 2020 г.
1.	Количество участников	181 чел.	158 чел.	109 чел.
2.	Сдали ЕГЭ	177 чел. (97,8%)	154 (97,47%)	106 (97,25%)
3.	Не сдали ЕГЭ	4 чел. (2,2%)	4 (2,53%)	3 (2,75%)
4.	Количество участников, получивших 100 баллов	-	1 чел.	1 чел.
5.	Количество участников, получивших от 81 балла и выше	15 чел. (8,3%)	17 чел. (10,76%)	16 чел. (14,68%)

Из таблицы 1 видно, что наблюдается значительное снижение количества участников ЕГЭ по географии по сравнению с 2018 и 2019 гг. Снижение связано

с различными причинами: уменьшением количества часов на изучение школьного курса географии, в ряде образовательных организаций региона не всегда высокий уровень профессиональной компетентности учителей, имеющих базовое географическое образование (преподают неспециалисты), ограничено количество направлений в Вузах, в которых география является вступительным экзаменом, а также в связи с эпидемиологической ситуацией изменились условия получения аттестата.

Количество участников, которые справляются с ЕГЭ по географии, на протяжении последних трех лет остается стабильным (97 %).

Стабильным также остается количество стобалльников (1 чел. – в 2019 г., 1 чел. – в 2020 г.).

Список общеобразовательных организаций, в которых 100-бальные результаты ЕГЭ по географии в 2020 году, представлен в Таблице 2.

Таблица 2

№	Наименование общеобразовательной организации	Количество 100-бальных работ
1.	МКОУ СОШ имени генерал-лейтенанта В.Г. Асапова с. Калинино Малмыжского района Кировской области	1

Незначительно на 0,22% по сравнению с 2019 годом увеличилась доля участников, не преодолевших минимальный балл, с 2,53% до 2,75 % в 2020 году. В 2020 году минимальный тестовый балл по географии был только у выпускников из средних общеобразовательных организаций.

Не достигли минимального балла ЕГЭ по географии в 2020 году участники из МКОУ СОШ № 5 г. Вятские Поляны и МОАУ СОШ № 8 г. Кирова.

Стоит отметить рост результатов в 2020 году среди участников ЕГЭ – выпускников прошлых лет, выпускников СПО, участников с ОВЗ. Все вышеперечисленные категории набрали минимальный балл. Улучшение результатов ЕГЭ по географии связано в этих категориях с целенаправленным выбором экзамена по географии.

Наилучшие результаты продемонстрировали обучающиеся гимназий и лицеев. Так, выпускники КОГОАУ «Лицей естественных наук» показывают стабильно высокие результаты на протяжении нескольких лет. В 2020 году 71,43% выпускников лицея получили результаты от 81 до 99 баллов, а 80% выпускников КОГОАУ «Гимназия г. Уржума» получили от 61 до 80 баллов. Такие показатели свидетельствуют о наличии системы подготовки выпускников и возможностях привлечения педагогов лицея и гимназии для распространения эффективного опыта подготовки обучающихся к экзамену по географии.

За последние два года в регионе прослеживается положительная динамика результатов ЕГЭ по географии по следующим показателям: увеличение среднего балла и доли высокобалльных работ, это может быть связано с неизменностью предлагаемой модели ЕГЭ по географии и отработанностью заданий за последние несколько лет, а также повышением общего уровня подготовленности выпускников к экзамену. Повышение результатов обусловлено также и детальным

анализом типичных ошибок участников ЕГЭ, учетом методических рекомендаций и усилением внимания к системе подготовки учителей в регионе.

В целом выпускники 2020 года успешно справились с выполнением экзаменационной работы по географии.

### **Краткая характеристика КИМ по учебному предмету**

Содержание КИМ ЕГЭ по географии определяется требованиями к уровню подготовки выпускников, зафиксированными в Федеральном компоненте государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по географии.

Экзаменационная работа содержала задания разных уровней сложности, в том числе: 18 – базового, 10 – повышенного и 6 – высокого уровня сложности.

Задания базового уровня сложности проверяли освоение требований Федерального компонента государственных образовательных стандартов (далее – ФК ГОС) в объеме и на уровне, обеспечивающих способность выпускника ориентироваться в потоке поступающей информации (знание географической номенклатуры, основных фактов, причинно-следственных связей между географическими объектами и явлениями), и владение базовыми метапредметными и предметными умениями (извлекать информацию из статистических источников, географических карт различного содержания; определять по карте направления, расстояния и географические координаты объектов). Для выполнения заданий повышенного и высокого уровней сложности требовалось владение всем содержанием и спектром умений, обеспечивающих успешное продолжение географического образования. На задания базового уровня приходилось 47% максимального первичного балла за выполнение всей работы; на задания повышенного и высокого уровней – 30% и 23% соответственно.

В КИМ 2020 г. были включены задания, проверяющие содержание всех основных разделов школьных курсов географии («Источники географической информации», «Природа Земли», «Население мира», «Мировое хозяйство», «Природопользование и геоэкология», «Страноведение», «География России»).

Наибольшее количество заданий (11) базировалось на содержании курса географии России. Экзаменационная работа включала всего 9 заданий, требующих простого воспроизведения изложенного в учебниках материала или нахождения на карте положения географических объектов, в остальных проверялись умения логически рассуждать, применить знания для сравнения и объяснения географических объектов и явлений.

В 10 заданиях экзаменационной работы проверялись умения извлекать, в 3 анализировать и интерпретировать информацию, представленную на картах и в статистических таблицах.

Анализ результатов выполнения отдельных заданий  
или групп заданий

Таблица 3

Но- мер за- да- ния в КИ М	Проверяемые элементы содержания / умения	Уро- вень слож- ности зада- ния	Процент выполнения заданий в Кировской области в 2020 г.				
			Сред- ний % выпол- нения зада- ний в реги- оне.	в груп- пе не пре- одолев- ших мини- маль- ный балл	в груп- пе от ми- нималь- ного до 60 т.б.	в груп- пе от 61 до 80 т.б.	в груп- пе от 81 до 100 т.б.
1	Географические модели. Географическая карта, план местности/ определять на карте географические координаты	Б	90,74	66,67	89,47	94,23	86,67
2	Атмосфера. Гидросфера / географические явления и процессы в геосферах, взаимосвязи между ними, их изменение в результате деятельности человека; географическую зональность и поясность	Б	68,85	33,33	52,63	75,00	93,33
3	Природные ресурсы. Рациональное и нерациональное природопользование/ смысл основных теоретических категорий и понятий	Б	70,37	50,00	51,32	79,81	90,00
4	Литосфера. Состав и строение. Географическая оболочка Земли. Широтная зональность и высотная поясность./ географические явления и процессы в геосферах, взаимосвязи между ними, их изменение в результате деятельности человека; географическую зональность и поясность Знать и понимать географическую зональность и поясность	Б	72,22	50,00	57,89	75,96	100,0
5	Особенности природы материков и океанов. Сейсмические пояса. Особенности распространения крупных форм рельефа материков и России Типы климата, факторы их формирования, климатические пояса России/ географические особенности природы материков и океанов; географические особенности природы России	Б	79,63	33,33	68,42	84,62	100,0
6	Земля как планета. Форма, размеры, движение Земли/ географические следствия движений Земли	Б	77,78	33,33	63,16	84,62	100,0

7	Литосфера. Рельеф земной поверхности. Мировой океан и его части. Воды суши. Особенности природы материков и океанов/ определять на карте местоположение географических объектов	Б	68,52	0,00	52,63	75,00	100,0
8	Географические особенности воспроизводства населения мира. Половозрастной состав. Уровень и качество жизни населения/ численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, оценивать демографическую ситуацию отдельных стран и регионов мира	Б	88,89	0,00	81,58	96,15	100,0
9	Географические особенности размещения населения. Неравномерность размещения населения земного шара. Размещение населения России. Основная полоса расселения/ оценивать территориальную концентрацию населения, географические особенности населения России	Б	76,85	0,00	63,16	84,62	100,0
10	Структура занятости населения. Отраслевая структура хозяйства. / географические особенности отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, различия в уровне и качестве жизни населения	Б	78,70	66,67	65,79	86,54	86,67
11	Особенности природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства, культуры крупных стран мира/ географическую специфику отдельных стран и регионов; их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда	Б	65,74	50,00	47,37	75,00	83,33
12	Городское и сельское население. Города / географические особенности населения России	Б	80,56	0,00	65,79	92,31	93,33
13	География отраслей промышленности России. География сельского хозяйства. География важнейших видов транспорта/ географические особенности основных отраслей хозяйства России	П	44,44	0,00	23,68	50,00	86,67
14	Природно-хозяйственное районирование России. Регионы России / особенности природно-хозяйственных зон и географических районов России	Б	61,57	33,33	53,95	62,50	83,33

15	Определение географических объектов и явлений по их существенным признакам / выделять, описывать существенные признаки географических объектов и явлений	Б	74,07	50,00	59,21	78,85	100,0
16	Мировое хозяйство. Хозяйство России. Регионы России/ определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений	Б	85,19	0,00	65,79	100,0	100,0
17	Погода и климат. Распределение тепла и влаги на Земле / определения различий во времени, чтения карт различного содержания	Б	93,52	33,33	89,47	98,08	100,0
18	Административно-территориальное устройство России. Столицы и крупные города / географическую специфику отдельных стран и регионов; их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда, административно-территориальное устройство Российской Федерации	Б	78,24	0,00	69,74	82,69	100,0
19	Ведущие страны – экспортеры основных видов промышленной продукции. Ведущие страны- экспортеры основных видов сельскохозяйственной продукции. Основные международные магистрали и транспортные узлы / специализацию стран в системе международного географического разделения труда	П	39,82	0,00	18,42	42,31	93,33
20	Часовые зоны / определения различий во времени, чтения карт различного содержания	П	82,41	33,33	68,42	92,31	93,33
21	Направление и типы миграции населения России. Городское и сельское население / определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений	П	88,89	33,33	81,58	94,23	100,0

22	Природные ресурсы / оценивать ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства; степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий	П	78,70	0,00	57,89	92,31	100,0
23	Этапы геологической истории земной коры. Геологическая хронология / смысл основных теоретических категорий и понятий	П	83,33	0,00	68,42	94,23	100,0
24	Особенности природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства, культуры крупных стран мира / выделять, описывать существенные признаки географических объектов и явлений	П	63,89	0,00	47,37	69,23	100,0
25	Природно-хозяйственное районирование России. Регионы России / выделять, описывать существенные признаки географических объектов и явлений	В	50,93	0,00	26,32	61,54	86,67
26	Географические модели. Географическая карта, план местности / определять на плане и карте расстояния	Б	86,11	66,67	76,32	90,38	100,0
27	Географические модели. Географическая карта, план местности / уметь определять на плане и карте направления	П	75,00	0,00	63,16	80,77	100,0
28	Географические модели. Географическая карта, план местности / составлять таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели	В	63,43	0,00	36,84	75,96	100,0

29	Литосфера. Гидросфера. Атмосфера. Биосфера. Природа России. Динамика численности населения Земли. Половозрастной состав населения. Факторы размещения производства. География отраслей промышленности, важнейших видов транспорта сельского хозяйства. Рациональное и нерациональное природопользование. Особенности воздействия на окружающую среду различных сфер и отраслей хозяйства / объяснять существенные признаки географических объектов и явлений, объяснять демографическую ситуацию отдельных стран и регионов мира, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства; степень природных антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий, выявления, описания и объяснения разнообразных явлений (текущих событий и ситуаций) в окружающей среде на основе их географической и геоэкологической экспертизы	В	47,22	16,67	25,00	52,88	90,00
30	Литосфера. Гидросфера. Атмосфера. Биосфера. Природа России. Динамика численности населения Земли. Половозрастной состав населения. Факторы размещения производства. География отраслей промышленности, важнейших видов транспорта, сельского хозяйства. Рациональное и нерациональное природопользование. Особенности воздействия на окружающую среду различных сфер и отраслей хозяйства / анализа и оценки разных территорий с точки зрения взаимосвязи природных, социально-экономических, техногенных объектов и процессов, исходя из их пространственно-временного развития	В	36,57	0,00	17,11	42,31	73,33
31	География основных отраслей производственной и непроизводственной сфер / определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений	П	63,43	0,00	34,21	80,77	90,00
32	Земля как планета, современный облик планеты Земля. Форма, размеры, движение Земли / географические следствия движений Земли	В	44,91	0,00	14,47	54,81	96,67

33	Численность, естественное движение населения России / находить в разных источниках информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, разных территорий Земли, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем	П	73,61	0,00	39,47	95,19	100,0
34	Направление и типы миграции / анализировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, разных территорий Земли, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем	В	74,07	0,00	42,11	94,23	100,0

В целом можно констатировать, что в 2020 г. участники ЕГЭ по географии в Кировской области продемонстрировали освоение на базовом уровне большинства требований к уровню подготовки выпускников.

Большинством выпускников освоены умения, относящиеся к разделу *«Источники географической информации»*: определять по картам географические координаты и расстояния (задания 1, 26, 27), читать географические карты (задание 17), составить профиль рельефа местности по топографической карте (задание 28), анализировать статистическую информацию, представленную в виде диаграмм (задания 16, 21).

В ЕГЭ проверялись умение определять географические координаты по картам приложения, с этим справились 90% сдававших экзамен выпускников. Также проверялись умения определять расстояния по географической карте (задание 26) и определять азимут (задание 27). Умение использовать масштаб для определения расстояния продемонстрировали 86% сдававших ЕГЭ. Это задание базового уровня сложности, и такой результат свидетельствует о сформированности данного умения. С определением азимута по топографической карте в ЕГЭ 2020 г. справились 75% экзаменуемых. Это задание повышенного уровня сложности, и данный результат позволяет говорить о сформированности данного умения у большинства выпускников. Типичной ошибкой является незнание такого признака азимута, как измерение его от направления на север на предмет по часовой стрелке (или неумение использовать знание данного признака в деятельности при измерении азимута по карте). Часть экзаменуемых при верном значении азимута более 180° дают неверный ответ, измеряя азимут как острый угол от направления на север против часовой стрелки или как острый угол по часовой стрелке, который при сложении с углом в 180° дал бы верный ответ.

Проверка умения пользоваться картой, информация на которой представлена способом изолиний (задание 17), показала, что у экзаменуемых данное умение сформировано: с этим справились 93,52% сдававших экзамен.

Умение составить профиль рельефа местности по топографической карте в предлагаемом масштабе, отличном от масштаба карты (задание 28), продемонстрировали около 63,43% экзаменуемых, что ниже, чем в 2019 году (80%).

Умение провести анализ статистической информации, представленной в виде диаграммы или таблицы, проверялось заданием 21. С анализом диаграмм успешно справились 88,89% экзаменуемых, которые смогли правильно определить значение показателя миграционного прироста населения региона.

Умение использовать карты часовых зон для определения разницы во времени и решения задач, связанных с практическими жизненными ситуациями (задание 20), продемонстрировали 82,41% экзаменуемых. Это умение также можно считать сформированным.

По разделу *«Природа Земли»* недостаточно усвоенной темой и, следовательно, наиболее сложными, как и в предыдущие годы, оказались задания на зависимость между температурой воздуха, максимально возможным содержанием в нем водяного пара и относительной влажностью. Понимание указанной зависимости демонстрируют в среднем около 68,85% сдающих ЕГЭ. Часть экзаменуемых считают, что чем теплее воздух, тем меньше водяного пара он может содержать. Также можно констатировать, что у них не сформировано понятие «относительная влажность воздуха».

Можно выделить затруднения определения температуры воздуха, связанных с расположением точек внутри замкнутых линий равных температур (изотерм) или равного количества осадков (задание 5). При этом средний результат выполнения задания, проверяющего сформированность данного умения, позволяет констатировать, что оно сформировано у большинства сдававших экзамен выпускников (79,63%). Типичной ошибкой выпускников остается расположение показателей в неверной, «обратной» последовательности. Большую трудность представляет построение последовательности с отрицательными температурами воздуха, что, вероятно, можно отнести к несформированности метапредметных умений.

Знание и понимание процессов и явлений, происходящих в атмосфере и гидросфере, географической зональности достигнуты большинством экзаменуемых – в среднем 72,22% (задание 4).

Есть некоторые различия в усвоении знаний о разных оболочках Земли. Лучше остальных усвоены закономерности, связанные с атмосферой; несколько хуже – с гидросферой, с литосферой и географической зональностью. Типичные ошибки экзаменуемых заключаются в том, что они не в полной мере владеют географическими понятиями и терминами: «континентальности климата» (могут вычленить только один признак, но не их совокупность); не знают признаков природных зон, проявления взаимосвязи компонентов природных комплексов.

Большинство участников экзамена демонстрируют сформированность знания геологической хронологии – 83,33% (задание 23).

Понимание географических следствий движений Земли на базовом уровне показали 7,78% сдающих экзамен (задание 6). Они понимают закономерности изменения продолжительности светового дня и ночи в зависимости от географической широты и положения Земли относительно Солнца на орбите. Наиболее

сложным для экзаменуемых оказалось сравнить продолжительность светового дня на параллелях, расположенных в разных полушариях. Недостаток подготовки выпускников заключается в том, что они не знают и не могут применить знания об изменении зенитального положения Солнца в течение года для определения продолжительности светового дня.

Умение применить знания о движениях Земли и ее размерах для вычисления расстояний, географических координат можно считать условно сформированным, так как средний результат выполнения заданий – 44,91% (задание 32). Это самое сложное задание всей экзаменационной работы.

Умение анализировать последствия изменения климата в высоких широтах при наличии многолетней мерзлоты можно считать условно сформированным, так как в среднем около 47,22% экзаменуемых успешно справились с таким заданием высокого уровня сложности (задание 29).

Размещение природных объектов по территории России и мира усвоено более, чем половиной экзаменуемых – 68,52% (задание 7).

Большинство выпускников достигают необходимого уровня требований, относящихся к разделу *«Природопользование и геоэкология»*, при этом 70,37% выпускников демонстрируют знание и понимание природных и антропогенных причин возникновения геоэкологических проблем на локальном, региональном и глобальном уровнях, знание об основах рационального природопользования и мерах по сохранению природы (задание 3), а более 70% (78,7%) участников экзамена продемонстрировали умение оценивать ресурсообеспеченность стран и регионов мира (задание 22). Участникам ЕГЭ для анализа предлагались суждения о причинно-следственных связях между различными видами хозяйственной деятельности человека, работой предприятий различных отраслей и изменениями в окружающей среде (задания 29,30). Такие типы заданий, а не задания, проверяющие фактологические знания, вызывали наибольшие затруднения: процент выполнения 47,22 и 36,57 соответственно. Одной из типичных ошибок было непонимание процессов, происходящих в районах многолетней мерзлоты при общем потеплении климата. Почти половина выпускников затрудняется в определении понятий ледник и мерзлота, и все изменения связывает с таянием ледника в восточных районах России. Многие не представляют процессов, происходящих в природных комплексах при строительстве ГЭС.

В 2020 г. участники ЕГЭ Кировской области продемонстрировали в целом достижение всех требований, относящихся к разделу *«География России»*. Знание и понимание административного деления России (задание 18) продемонстрировали 78,24% выпускников; знание особенностей природы нашей страны – 79,63%; знание особенностей размещения населения РФ (задание 9) – 76,85%, знание и понимание особенностей природно-хозяйственных зон и районов (задание 14) – 61,57%, знание крупнейших городов России (задание 12) – около 80,56%, умение определять субъект РФ по обобщенной характеристике (задание 25) – 50,93%.

Нельзя считать достигнутым уровень требований, предъявляемый к знаниям особенностей географии основных отраслей хозяйства России. С заданием 13, оценивающим достижение этого требования, справились всего лишь около

44,44% участников экзамена. В заданиях проверялось знание крупнейших центров металлургии, размещения крупных АЭС.

Умение рассчитывать и анализировать показатели, характеризующие естественное и миграционное движение населения отдельных регионов нашей страны (задания 33 и 34), продемонстрировали более 70%.

Все участники экзамена по географии достигли необходимого уровня требований, относящихся к разделу «*Население мира*», о чем свидетельствуют результаты выполнения задания 8 по данной теме, которое успешно выполнили 88,89% выпускников. Выпускники продемонстрировали высокий уровень сформированности умений оценивать демографическую ситуацию отдельных стран и регионов, сравнивать географические особенности возрастного состава населения, географические особенности воспроизводства развитых и развивающихся стран.

Достижение требований к разделу «*Страноведение*» контролировалось несколькими заданиями.

Знания географической специфики отдельных стран (государственного устройства; географического положения; особенностей природы, населения и хозяйства; специализации в системе международного географического разделения труда) проверяется в задании 11 (базового уровня сложности). Знание географической специфики отдельных стран усвоил 65,74% выпускников.

Заданиями повышенного уровня сложности контролировалось умение выделять существенные признаки географических объектов и явлений, в которых требовалось определить страну по ее краткому описанию (задание 24). В целом 63,89% участников экзамена успешно справились с этим заданием. Можно предположить, что причиной типичных ошибок выпускников является незнание особенностей географического положения стран, формы правления, численности населения крупных стран и их столиц.

Умение определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития социально-экономических объектов, процессов и явлений (задание 31) сформировано у большинства выпускников (63,43%). Экзаменуемым предлагалось по данным, представленным в статистической таблице, сравнить роль сельского хозяйства в экономике двух стран. Анализ результатов выполнения заданий показывает, что более половины выпускников, сравнивая на основе данных таблиц такие показатели, как доля населения, занятого в сельском хозяйстве, и вычисленную ими долю сельского хозяйства в общем объеме экспорта, смогли сделать вывод о том, в какой из двух стран сельское хозяйство играет бóльшую роль в экономике.

Недостатком многих ответов является неумение проводить сравнение. В ряде случаев в ответе приводятся значения или вычисления без дальнейшего их сравнения, тем самым не полностью дан ответ на поставленный в задании вопрос. Неполные ответы при выполнении указанных заданий, возможно, связаны с невнимательным чтением условия задания, или дан ответ с непониманием того, что вывод формулируется как результат сравнения указанных в условии задания показателей.

В разделе «*Мировое хозяйство*» знания о географических особенностях отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства проверялись заданиями на установления соответствия между странами и структурой занятости населения и между странами и структурой ВВП по секторам экономики (задание 10). В среднем 78,7% участников экзамена продемонстрировали усвоение этих знаний. В целом у участников экзамена в Кировской области сформировано верное представление о различии структуры ВВП и структуры занятости населения между развитыми и развивающимися странами, т.е. выпускники применяют типологические знания о развитых и развивающихся странах.

Знание особенностей размещения основных отраслей промышленности, сельского хозяйства мира, крупнейших производителей и экспортеров основных видов продукции (задание 19) продемонстрировали 39,82% выпускников, что говорит о частично сформированном представлении. Умение определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития социально-экономических объектов, процессов и явлений сформировано у 85,19% выпускников (задание 16).

Выпускники с неудовлетворительным уровнем подготовки (**результаты ниже минимального балла**) составили 2,75% от общего числа участников ЕГЭ по географии в Кировской области (2,53% – 2019 г.). Эти выпускники не продемонстрировали достижение большинства требований Федерального компонента ГОС, проверяемых в рамках ЕГЭ по географии. Они не знают и не понимают смысл основных географических категорий и понятий; географические явления и процессы в геосферах, их изменения в результате деятельности человека; географическую зональность и поясность; географические особенности природы материков и океанов; численность и динамику населения мира, отдельных стран и регионов; географические особенности отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства; специализацию стран в географическом разделении труда. Не могут оценивать территориальную концентрацию населения; оценивать ресурсобеспеченность отдельных стран и регионов. Частично умеют определять географическое положение объектов на карте, частично знают географическую специфику стран и регионов. Не умеют определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений; не умеют выделять, описывать существенные признаки географических объектов.

Исключением являются:

- умение определять географические координаты по карте административно-территориального устройства РФ (66,77%);
- умение определять расстояния по географической карте, используя масштаб (66,67%);
- установление соответствия между страной и распределением ее экономически активного населения по секторам экономики или между страной и структурой ее ВВП (66,67%).

Их знания фрагментарны, не имеют системы, основаны на обыденных представлениях. Неуверенное владение географической терминологией, неполное знание

признаков географических процессов и явлений не позволяет им справиться с заданиями повышенного и высокого уровней сложности и с большинством заданий базового уровня сложности. Для выведения таких обучающихся из «группы риска» могут быть использованы различные виды деятельности, однако с учетом дефицита времени целесообразно сосредоточиться на тех из них, которые помогут при выполнении сразу многих заданий, включаемых в КИМ.

Выпускники с удовлетворительным уровнем подготовки (**результаты от минимального до 60 баллов**) демонстрируют достижение многих наиболее важных проверяемых требований стандарта. Они умеют определять географические координаты, извлекать информацию, представленную способом изолиний, из географической карты, определять разницу во времени по карте часовых зон, определять расстояния и азимут по топографической карте, строить профиль рельефа местности, знают геохронологическое деление истории Земли на эры и периоды, типологические характеристики стран современного мира, географические особенности отраслевой структуры мирового хозяйства, особенности размещения населения России. Они обладают всеми необходимыми базовыми умениями: используют картографические и статистические источники для поиска и извлечения информации; анализируют статистическую информацию, представленную в виде статистических таблиц и диаграмм; в основном определяют тенденции развития социально-экономическим объектов, процессов и явлений.

В то же время их знания не являются полными и системными: характерным недостатком их подготовки являются слабые теоретические знания по физической географии, недостаточно глубокие знания об особенностях географии различных отраслей промышленности и сельского хозяйства как России (АЭС), так и мира в целом (ТЭС). Следует отметить недостаточную сформированность у представителей этой группы многих универсальных познавательных учебных действий и неспособность использовать их для решения поставленных проблем, неумение сопоставить и интегрировать представленную в заданиях географическую информацию со своими знаниями. Недостатком географической подготовки обучающихся с удовлетворительным уровнем подготовки является также слабое понимание основных закономерностей в геосферах Земли. В частности, важно для понимания климатообразующих процессов, особенностей климата и погоды отдельных территорий установление зависимости между температурой воздуха и содержанием в нем водяного пара, абсолютной и относительной влажностью.

Выпускники с хорошим уровнем подготовки (**результаты в диапазоне 61–80 баллов**) демонстрируют достижение большинства требований государственных образовательных стандартов на базовом и повышенном уровнях. Подготовка данной группы выпускников характеризуется хорошим знанием географических фактов, наличием детальных пространственных представлений о географических особенностях природы отдельных регионов мира и России, геоэкологии, размещении населения и хозяйства. У этой группы достаточно полно сформированы система теоретических знаний (понятия, закономерности), умения применить свои знания для анализа демографической ситуации, решения ти-

повых заданий по объяснению особенностей природы, населения, хозяйства отдельных территорий. Недостатки подготовки этой группы выпускников прослеживаются при выполнении заданий, связанных с разделом «Природопользование и геоэкология»: отмечаются затруднения при установлении причинно-следственных связей между географическими явлениями. Поэтому для данной группы выпускников важно предусмотреть задания, требующие объяснения тех или иных фактов или явлений окружающей действительности.

Выпускники с высоким уровнем подготовки (**результаты в диапазоне 81–100 баллов**) составляют 12,96% от общего числа участников экзамена, продемонстрировали овладение всеми требованиями стандарта не только на базовом, но и на углубленном уровне. Они обладают развитым аналитическим мышлением, способны применить имеющиеся у них знания для решения практических задач в новых, нестандартных ситуациях.

### **Выводы:**

В целом, можно сделать вывод, что *достаточно сформированными элементами содержания, проверяемыми умениями и видами деятельности* у выпускников Кировской области в 2020 году были следующие:

#### *Элементы содержания:*

Атмосфера. Гидросфера; Природные ресурсы. Рациональное и нерациональное природопользование; Литосфера. Рельеф земной поверхности. Мировой океан и его части. Воды суши. Географические особенности воспроизводства населения мира. Половозрастной состав. Уровень и качество жизни населения; Географические особенности размещения населения; Структура занятости населения; Часовые пояса и зоны; Природные ресурсы; Этапы геологической истории земной коры; Геологическая хронология; Административно-территориальное устройство России; Столицы и крупные города.

#### *Умения и виды деятельности:*

- Умение определять по карте географические координаты, расстояние.
- Знание и понимание географических явлений и процессов в геосферах, взаимосвязи между ними.
- Умение оценивать уровни урбанизации отдельных территорий, знание и понимание основных направлений миграций.
- Знание и понимание особенностей населения России и основных отраслей хозяйства, роли России в международном географическом разделении труда.
- Чтения карт различного содержания.
- Определения различий во времени.
- Определение и сравнение по разным источникам информации географических тенденций развития социально-экономических объектов, процессов и явлений.

*Недостаточно сформированными элементами содержания, проверяемыми умениями и видами деятельности* у выпускников Кировской области в 2020 году были следующие:

*Элементы содержания:*

Географические явления и процессы в геосферах, взаимосвязь между ними, их изменение в результате деятельности человека, географическую зональность и поясность; географические особенности природы России; географические следствия вращения Земли; географические особенности населения России; географические особенности основных отраслей хозяйства России; специализация стран в системе географического разделения труда.

*Умения и виды деятельности:*

- Знание и понимание особенностей природно-хозяйственных зон и районов.
- Умение выделять существенные признаки географических объектов и явлений.
- Умение объяснять существенные признаки географических объектов и явлений.
- Умение объяснять разнообразные явления (текущих событий и ситуаций) в окружающей среде.
- Знание и понимание географических следствий движений Земли.

Процент выполнения разных заданий за последние два года колеблется незначительно (и вероятно связан как с индивидуальными особенностями сдающих ЕГЭ по географии в каждый конкретный год, так и с особенностью конкретного варианта КИМа по предмету) и дает динамику в сторону снижения в основном за счет заданий только высокого уровня сложности нового типа, касающихся анализа причинно-следственных связей между географическими явлениями и процессами (задания 29, 30). При этом еще одним существенным недостатком подготовки выпускников является слабое владение языковыми средствами: несформированность умения ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, правильную географическую терминологию (например: более 50% сдающих затрудняются в определении понятия ледник и многолетняя мерзлота). Поэтому объяснение причинно-следственных связей в заданиях 29 и 30 наталкивается на неумение правильно изложить родившуюся гипотезу (если она появляется) и приводит к ошибкам, касающимся географического содержания.

Одним из решений данной проблемы является усиление связи содержания школьного географического образования с жизнью в нашей стране и мире, соответствие его современным достижениям в области географической науки. Для этого необходимо включение в образовательный процесс различных видов деятельности обучающихся с использованием программных документов, обозначающих реальные современные проблемы развития нашей страны и намечающих основные пути их решения. При работе с понятиями и терминами необходимо как можно больше использовать различные методические приемы смыслового чтения, а также проводить географические диктанты и устные опросы на проверку знаний терминов, составлять кроссворды и структурные схемы взаимосвязей понятий по отдельным темам.

Все затруднения, которые привели к снижению баллов выполнения заданий, будут рассмотрены на курсах повышения квалификации для учителей географии в течение учебного года. В 2021 г. в КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области» планируются специальные курсы повышения квалификации для педагогов образовательных организаций, выпускники которых получили наименьшие баллы на ЕГЭ, с возможностью практической отработки проблемных заданий, детальным ознакомлением педагогов с критериями оценивания, организация вебинаров по сложным вопросам ЕГЭ по географии, трансляция эффективных педагогических практик на базе общеобразовательных организаций с наиболее высокими результатами ЕГЭ по географии. Подготовленные информационно-аналитические и методические материалы по результатам ЕГЭ 2020 г. будут распространены для организации работы во все образовательные организации региона.

### **Рекомендации:**

На основе выявленных типичных затруднений и ошибок при выполнении участниками ЕГЭ заданий по географии педагогам необходимо совершенствовать методику преподавания по следующим направлениям:

- проверять знание и понимание географических явлений и процессов в геосферах, способность правильно употреблять географические понятия и термины в заданном контексте;

- уделять внимание развитию умений анализировать и оценивать особенности разных территорий с точки зрения взаимосвязи природных, социально-экономических, техногенных объектов и процессов, исходя из их пространственно-временного развития, развивать логически грамотную письменную речь, с широким применением географической терминологии;

- для усвоения темы «Земля – планета Солнечной системы. Движение Земли» для обучающихся с удовлетворительной подготовкой следует делать упражнения по выявлению различий в освещенности и полуденной высоте Солнца Северного и Южного полушарий в дни солнцестояний. Также для них большое значение имеет понимание изменения зенитального положения Солнца в течение года. Для усвоения этой темы следует постоянно обращаться к вопросам различия в освещенности в разное время года на разных параллелях;

- при изучении географии России целесообразно выходить на жизненные практические вопросы различия затрат на освещение улиц и домов в темное время суток в разных регионах, особенности жизни и работы населения в регионах, в которых наблюдается полярный день, и т.п.;

- расширять использование технологий тестовых заданий на уроках и во внеурочной деятельности;

- увеличивать долю самостоятельной, в том числе практической работы обучающихся;

- формировать у обучающихся навыки работы с заданиями разного уровня сложности (в соответствии с видами заданий КИМ);

- предусмотреть входную и выходную диагностику при организации образовательного процесса по географии, направленную на определение уровня предметной подготовки;

- оперативно знакомить обучающихся с нормативными документами и методическими материалами с сайта ФИПИ ([www.fipi.ru](http://www.fipi.ru));

- активно использовать при подготовке к государственной итоговой аттестации по географии учебно-методические материалы, прошедшие соответствующую экспертизу ФИПИ и других государственных организаций.

В рамках курсов повышения квалификации, окружных (муниципальных) методических объединений учителей географии необходимо:

- анализировать результативность выполнения заданий ЕГЭ по географии в Кировской области в целом и в районе (городе) в частности;

- распространять эффективные педагогические практики по решению сложных заданий при подготовке обучающихся к ЕГЭ по географии;

- организовать мастер-классы по вопросам построения профиля, определения азимута и расстояния на топографической карте;

- решать задачи на определение высоты солнца и географических координат пунктов;

- оперативно знакомить педагогов с планируемыми изменениями в КИМ на 2021 год (демоверсия, кодификатор, спецификация).

Методические рекомендации по повышению качества подготовки выпускников по учебным предметам, в том числе географии, отражены в сборнике «Анализ результатов ЕГЭ – 2020 в Кировской области». Сборник информационно-аналитических и методических материалов ежегодно размещается на сайте ИРО Кировской области <https://www.kirovipk.ru> в разделе «Региональная система оценки качества образования».

## Анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Биология»

**Шушканова Елена Геннадьевна,**

*канд. биол. наук, доцент*

*ФГБОУ ВО «Кировский государственный медицинский университет»,  
председатель региональной предметной комиссии по биологии,*

**Носова Надежда Валерьевна,**

*канд. пед. наук, заведующий кафедрой предметных областей*

*КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»*

В Кировской области в рамках государственной итоговой аттестации в 2020 г. предмет «Биология» в качестве экзамена по выбору сдавали 1193 участника. Количество девушек, сдающих биологию в 2020 г. увеличилось на 3% по сравнению с 2018 г. и 2019 г. и составило 77%, а юношей – 23 %. Основные участники ЕГЭ по биологии в регионе в 2020 г. были выпускники текущего года, обучающиеся по программам среднего общего образования, их количество составило 1120 чел. из 1193 участников, 8 чел. – из учреждений СПО и 65 чел. – выпускники прошлых лет.

Традиционно наибольшее количество участников ЕГЭ по биологии (20 чел. и более) – это участники из г. Кирова, г. Кирово-Чепецка, г. Вятские Поляны, г. Слободского, а также Яранского, Уржумского, Омутнинского, Верхнекамского, Зуевского и Советского районов Кировской области.

Динамика результатов ЕГЭ по биологии в целом по Кировской области представлена в Таблице 1.

Таблица 1

№	Показатели	Результаты 2018 г.	Результаты 2019 г.	Результаты 2020 г.
1.	Количество участников	1419 чел.	1324 чел.	1193 чел.
2.	Сдали ЕГЭ	1233 чел. (86,9%)	1175 чел. (88,75%)	1011 (84,74%)
3.	Не сдали ЕГЭ	186 чел. (13,1%)	149 чел. (11,25%)	182 (15,26%)
4.	Количество участников, получивших 100 баллов	1 чел.	-	-
5.	Количество участников, получивших от 81 балла и выше	86 чел. (6,1%)	69 чел. (5,21%)	57 чел. (4,78%)

Из таблицы 1 наблюдается абсолютное снижение количества участников ЕГЭ по биологии по сравнению с 2018 г. и 2019 г., однако относительное количество остается стабильным – 22,2-22,7% относительно общего числа участников. Снижение абсолютных цифр обусловлено общим снижением числа выпускников.

Результаты ЕГЭ по биологии за последние три года снижаются: уменьшается процент участников, сдающих ЕГЭ с 87% в 2018 г. до 85% в 2020 г., а следовательно, увеличивается количество участников, которые не преодолели ми-

нимальный балл с 13% в 2018 г. до 15% в 2020 г.; уменьшается количество выпускников, получивших от 81 до 99 баллов, с 6,1% в 2018 г. до 4,78% в 2020 г., последние два года стабильные результаты отсутствуют.

Наилучшие результаты продемонстрировали обучающиеся лицеев. Так, выпускники КОГОАУ «Лицей естественных наук» и МОАУ «Лицей № 21» г. Кирова, которые показывают стабильно высокие результаты на протяжении нескольких лет. В 2020 году 21,95% выпускников Лицея естественных наук и 26,32% выпускников Лицея № 21, получили результаты от 81 до 99 баллов. Такие показатели свидетельствуют о наличии системы подготовки выпускников и возможностях привлечения педагогов лицеев для распространения эффективного опыта подготовки обучающихся к экзамену по биологии.

Достаточно хорошие результаты ЕГЭ по биологии показали выпускники МОАУ «Лицей информационных технологий № 28» города Кирова, МОАУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 37» города Кирова, КОГОБУ «Средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов пгт Уни».

Низкие результаты продемонстрировали выпускники МБОУ СОШ с УИОП № 58 города Кирова, МБОУ СОШ с УИОП № 27 города Кирова, МБОУ СОШ № 18 города Кирова, МБОУ СОШ № 14 города Кирова и КОГОБУ «Лицей № 9 г. Слободского», от 25% до 40 % участников из этих школ не достигли минимального балла на экзамене.

Таким образом, прослеживается тенденция к снижению результатов ЕГЭ по биологии в регионе за последние три года. Причины – ужесточение требований к развернутым ответам, детализация вопросов ЕГЭ по биологии, что вместе с малым количеством часов по предмету, не позволяет показывать стабильные результаты.

### **1.1. Краткая характеристика КИМ по учебному предмету**

В КИМе 28 заданий, разделенных на две части, различающиеся по форме и уровню сложности. **Часть 1** содержит 21 задание: 6 – с множественным выбором ответов из предложенного списка с рисунком или без него; 6 – на установление соответствия элементов двух множеств с рисунком или без него; 3 – на установление последовательности систематических таксонов, биологических объектов, процессов, явлений; 2 – на решение биологических задач по цитологии и генетике; 1 – на дополнение недостающей информации в схеме; 2 – на дополнение недостающей информации в таблице; 1 – на анализ информации, представленной в графической или табличной форме.

**Часть 2** содержит 7 заданий с развернутым ответом. В этих заданиях ответ формулируется и записывается экзаменуемым самостоятельно в развернутой форме.

В части 1 КИМа 12 заданий базового уровня и 9 заданий – повышенного уровня, в части 2 все 7 заданий высокого уровня сложности. Изменений по уровню сложности и количеству заданий по сравнению с 2019 годом не произошло.

Содержание контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по биологии состоит из семи содержательных блоков, которые представлены ниже.

1. Биология как наука. Методы научного познания.
2. Клетка как биологическая система.
3. Организм как биологическая система.
4. Система и многообразие органического мира.
5. Организм человека и его здоровье.
6. Эволюция живой природы.
7. Экосистемы и присущие им закономерности.

Задания базового и повышенного уровня проверяют освоение обучающимися следующих компонентов содержания:

- владение биологической терминологией и символикой;
- знание основных методов изучения живой природы, наиболее важных признаков биологических объектов, особенностей организма человека, гигиенических норм и правил здорового образа жизни, экологических основ охраны окружающей среды;
- знание сущности биологических процессов, явлений, общебиологических закономерностей;
- основных положений биологических теорий, законов, правил, гипотез, закономерностей, сущности биологических процессов и явлений;
- умение распознавать биологические объекты по их описанию и рисункам, решать простейшие биологические задачи, использовать биологические знания в практической деятельности;
- умение определять, сравнивать, классифицировать, объяснять биологические объекты и процессы;
- умение устанавливать взаимосвязи организмов, процессов, явлений;
- выявлять общие и отличительные признаки; составлять схемы пищевых цепей; применять знания в измененной ситуации.

Задания высокого уровня сложности с развернутым ответом требуют от выпускников самостоятельного оперирования биологическими понятиями, обоснованного объяснения биологических процессов и явлений на основе установления причинно-следственных связей, обобщения, выводов, а также умения решать биологические задачи, оценивать и прогнозировать биологические процессы, применять теоретические знания на практике.

***Анализ результатов выполнения отдельных заданий или групп заданий***

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения заданий в Кировской области в 2020 г. <sup>1</sup>				
			Средний% выполнения заданий по региону	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	Дополнение схемы по теме «Вещества биосферы»	Б	62,26	35,16	55,43	85,67	96,43

2	Уровни организации живой природы (работа с таблицей)	Б	70,26	25,27	68,82	93,95	100,0
3	Биосинтез белка (биологическая задача)	Б	53,16	18,13	44,09	83,76	98,21
4	Жизненный цикл клетки (множественный выбор)	Б	74,81	41,48	71,89	95,54	100,0
5	Прокариоты и эукариоты (установление соответствия)	П	67,73	28,85	63,15	93,79	100,0
6	Скрещивание (биологическая задача)	Б	65,04	18,13	60,47	95,22	100,0
7	Методы биотехнологии (множественный выбор)	Б	63,77	43,96	56,30	83,92	100,0
8	Виды изменчивости (установление соответствия)	П	60,15	28,02	54,33	84,24	95,54
9	Отделы растений (множественный выбор)	Б	73,93	46,98	69,92	92,99	100,0
10	Отряды млекопитающих (установление соответствия)	П	52,15	18,68	45,35	77,71	94,64
11	Таксоны растений (установление последовательности)	Б	76,16	39,29	76,14	93,47	99,11
12	Система пищеварения (множественный выбор)	Б	70,68	40,11	66,54	91,72	99,11
13	Ткани (установление соответствия)	П	40,73	11,26	33,15	64,33	90,18
14	Жизнедеятельность органов (установление последовательности)	П	46,59	17,31	37,48	72,61	99,11

15	Критерии вида (множественный выбор)	Б	68,75	36,81	65,20	89,01	99,11
16	Человек как вид (установление соответствия)	П	42,80	10,16	31,81	74,36	96,43
17	Экологические факторы (множественный выбор)	Б	74,77	52,47	73,39	87,58	91,07
18	Разнообразие экосистем (установление соответствия)	П	45,83	26,37	43,62	56,85	72,32
19	Смена экосистем (установление последовательности)	П	46,46	10,99	38,74	73,89	95,54
20	Высшая нервная деятельность (работа с таблицей)	П	60,83	34,89	55,12	81,53	93,75
21	Здоровье человека (анализ данных таблицы или графика)	Б	50,17	28,02	45,67	65,76	85,71
22	Жизнедеятельность растений (практико-ориентированное задание)	В	31,80	7,97	24,33	52,55	77,68
23	Строение клетки (задание с изображением)	В	33,17	3,66	22,20	62,31	89,88
24	Строение клетки (анализ биологической информации)	В	32,18	6,78	21,94	57,96	86,31
25	Размножение растений (обобщение знаний о многообразии организмов)	В	15,70	3,66	5,41	35,88	69,05
26	Сохранение видов (обобщение знаний об эволюции)	В	17,52	3,11	12,13	30,79	51,91
27	Генетический код (задача по цитологии)	В	35,75	2,75	25,67	65,29	91,67

28	Закономерности наследования (задача по генетике)	В	24,80	0,55	11,39	54,03	91,67
----	--	---	-------	------	-------	-------	-------

#### Анализ выполнения заданий по уровню сложности

*Задания базового уровня* выполнило, в среднем, 67,0% выпускников (чуть больше, чем в 2019 году), в том числе высокобалльники – 97,4% (в 2019 году – 90%), не преодолевшие минимальный балл – 35,5% (в 2019 году – 30 %). Наиболее сложными оказались задания линии 3 – биологическая задача и 21 задание на анализ схемы. *С заданиями повышенного уровня* справилось, в среднем, 51,5% (в 2019 году – 50,7%), в том числе высокобалльники – 93,1% (93,3%), не преодолевшие минимальный балл – 20,7% (24,7%). Задания линии 13 и 16 решены менее чем 45% участников. *Задания высокого уровня* решили 27,3% выпускников, что существенно ниже, чем в 2019 году (35,1%), в том числе высокобалльники – 79,7% (88,6%), не преодолевшие минимальный балл – 4,07% (5,8%). Менее 29% выпускников решили задания 25 и 26. Таким образом, по сравнению с 2019 годом задания базового и повышенного уровня по сложности не изменились, задания высокого уровня стали более сложными. В первую очередь за счет детализации знаниевого компонента и нестандартной постановки вопросов.

В 2020 году высокий уровень выполнения заданий характерен для следующих разделов: «Организм как биологическая система» (задание 7, методы исследования биологических систем решили 63,8% участников, в том числе 100% из группы высокобалльников и 44% из группы несправившихся, а вот с генетической задачей, задание 28, справились лишь 24,8% участников, в том числе по группам – 91,7% и 0,55% соответственно), «Организм человека и его здоровье» (задание 12, характеристика систем организма человека решили 70,7% участников, в том числе 99,1% из группы высокобалльников и 40,1% из группы несправившихся, такой же уровень выполнения для задания 20, а вот вопрос про ткани, задание 13 менее успешен для всех категорий выпускников), «Экосистемы и присущие им закономерности» (задание 17, экологические факторы решили 74,8% участников, в том числе 91,1% из группы высокобалльников и 52,5% из группы несправившихся, а с заданием 18, смена экосистем справились лишь 45,8% участников, в том числе по группам – 72,3% и 11,0% соответственно). Задания из этих разделов выполнены лучше, чем в 2019 году, в том числе и участниками, не преодолевшими минимальный балл. Хуже, чем в 2019 году, выполнены задания из разделов: «Клетка как биологическая система», «Система и многообразие органического мира», и особенно, «Эволюция живой природы». Так, задание 16 выполнили 42,8% участников, в том числе 96,4% высокобалльников и 10,2 % несправившихся. Также сложным оказались вопросы линии 26: лишь 17,5% выполнили задание полностью, в том числе 51,9% высокобалльников и 3,11 % несправившихся.

#### Анализ выполнения заданий по типам

Тип заданий	Средний% выполнения заданий	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе 81-100 т.б.
Множественный выбор	71,1	43,6	98,2
Установление соответствия	51,6	20,6	91,5
Установление последовательности	56,4	22,5	97,9
Таблицы, схемы	60,9	30,8	94,0
Биологическая задача	59,1	18,1	99,1

В 2020 году выпускники продемонстрировали высокий уровень выполнения заданий на множественный выбор – справились 71,1% (в 2019 – 61,7%), в том числе в группе не преодолевших минимальный балл – 43,6%, что существенно выше, чем в 2019 году (34,6%). С заданиями на установления соответствия справились 51,6% выпускников, что практически не отличается от уровня прошлого года. Задания на установление последовательности выполнили 56,4% участников, что существенно меньше, чем в 2019 году (72,3%), в первую очередь, за счет группы не преодолевших минимальный балл – 22,5% (29%). Хуже, чем в 2019 году, выпускники справились с задачами по анализу и дополнению таблиц и схем – 60,9% против 68,4%, а также с предложенными биологическими задачами – 59,1% против 74%. Формулировка биологических задач обеспечила максимальное выполнение высокобалльниками (99,1%) и несправившимися (18,1%). Это же можно сказать и о генетической задаче (задание 28) – 91,7% и 0,55% соответственно.

Таким образом, традиционно хорошо участники ЕГЭ по биологии справились с заданиями на множественный выбор и хуже справились с заданиями на установление соответствия. Задания остальных линий стали более сложными.

### **Выводы:**

Несмотря на тенденцию к снижению обобщенных показателей выполнения ЕГЭ по биологии в регионе, необходимо отметить стабильную подготовку выпускников по биологии. Нет разделов биологии или видов деятельности, которые бы не выполнялись на протяжении нескольких лет.

- Элементы содержания, усвоение которых всеми обучающимися региона в целом, в том числе с учетом анализа ответов обучающихся с разным уровнем подготовки, *можно считать достаточным*: это разделы «Организм как биологическая система», «Организм человека» и «Экосистемы». В 2019 году результаты по этим разделам были ниже.

- Элементы умений с высоким уровнем выполнения – биологическая задача, задания с множественным выбором, работа с таблицами, схемой и текстом.

- Элементы содержания, усвоение которых всеми обучающимися региона в целом, в том числе с учетом анализа ответов обучающихся с разным уровнем подготовки, *нельзя считать достаточным*: это разделы «Эволюция» и «Клетка».

- Элементы умений с недостаточным уровнем усвоения – установление соответствия и обобщение знаний.

- Успешность выполнения заданий за несколько лет по проверяемым умениям остается примерно одинаковой – лучше выполняются задания на множественный выбор, хуже – задания на соответствие, в 2020 году менее удачно справились с заданиями на установление последовательности, анализу схем.

- Содержательная часть многих заданий в 2020 году усложнилась за счет нетрадиционных формулировок, использования узкоспециальной биологической терминологии. Вероятно, это позволит выделить участников, действительно способных думать и применять свои знания в нестандартной ситуации. Таковы задания 3, 6, 14, 16, 19, особенно 27 и 28.

- По сравнению с 2019 годом задания базового и повышенного уровня сложности существенно не изменились, задания высокого уровня (часть 2) стали более сложными, что, возможно, выявляет более биологически грамотных выпускников.

Все затруднения, которые привели к снижению баллов выполнения заданий будут рассмотрены на курсах повышения квалификации для учителей биологии в течение учебного года. В 2021 г. в КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области» планируются специальные курсы повышения квалификации для педагогов образовательных организаций, выпускники которых получили наименьшие баллы на ЕГЭ, с возможностью практической отработки проблемных заданий, детальным ознакомлением педагогов с критериями оценивания, организованы вебинары по сложным вопросам ЕГЭ по биологии, трансляция эффективных педагогических практик на базе общеобразовательных организаций с наиболее высокими результатами ЕГЭ по биологии. Подготовленные информационно-аналитические и методические материалы по результатам ЕГЭ 2020 г. будут распространены для организации работы во все образовательные организации региона.

### **Рекомендации:**

На основе выявленных типичных затруднений и ошибок при выполнении участниками ЕГЭ заданий по биологии педагогам необходимо совершенствовать методику преподавания по следующим направлениям:

- проверять знание и понимание биологических понятий, способность оперировать ими для объяснения биологических процессов и явлений;

- уделять особое внимание таким темам курса биологии, которые по итогам анализа вызывают у выпускников наибольшие затруднения: «Клетка как биологическая система», «Система и многообразие органического мира», «Эволюция живой природы»;

- продолжить развитие умений обучающихся анализировать, оценивать и прогнозировать биологические процессы, применять теоретические знания на практике;

- обязательно проводить лабораторные работы;

- продолжить формирование умений решать биологические задачи по генетике, цитологии, выполнять практико-ориентированные задания;

- формировать у обучающихся навыки работы с заданиями разного уровня сложности (в соответствии с видами заданий КИМ);
- предусмотреть входную и выходную диагностику при организации образовательного процесса по биологии, направленную на определение уровня предметной подготовки;
- оперативно знакомить обучающихся с нормативными документами и методическими материалами с сайта ФИПИ ([www.fipi.ru](http://www.fipi.ru));
- активно использовать при подготовке к государственной итоговой аттестации по биологии учебно-методические материалы, прошедшие соответствующую экспертизу ФИПИ и других государственных организаций.

В рамках курсов повышения квалификации, окружных (муниципальных) методических объединений учителей биологии необходимо:

- анализировать результативность выполнения заданий ЕГЭ по биологии в Кировской области в целом и в районе (городе) в частности;
- распространять эффективные педагогические практики по решению сложных заданий при подготовке обучающихся к ЕГЭ по биологии;
- организовать мастер-классы по следующим вопросам: «Анализ результатов ЕГЭ по биологии. Разбор типичных ошибок и методические рекомендации по их устранению»; «Решение задач по генетике», «Решение задач по цитологии»;
- оперативно знакомить педагогов с планируемыми изменениями в КИМ на 2021 год (демоверсия, кодификатор, спецификация).

Методические рекомендации по повышению качества подготовки выпускников по учебным предметам, в том числе биологии, отражены в сборнике «Анализ результатов ЕГЭ – 2020 в Кировской области». Сборник информационно-аналитических и методических материалов ежегодно размещается на сайте ИРО Кировской области <https://www.kirovipk.ru> в разделе «Региональная система оценки качества образования».

## Анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Физика»

**Исупов Михаил Васильевич,**

*канд. пед. наук, директор*

*КОГОАУ «Кировский физико-математический лицей»,  
председатель региональной предметной комиссии по физике,*

**Пивоваров Александр Анатольевич,**

*канд. пед. наук, доцент кафедры предметных областей*

*КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»*

В Кировской области в рамках государственной итоговой аттестации в 2020 г. предмет «Физика» в качестве экзамена по выбору сдавали 1134 участника. Большинство из них были выпускниками общеобразовательных организаций – 1092 чел.; 32 чел. – выпускники прошлых лет; 10 чел. – из учреждений среднего профессионального образования.

Динамика результатов ЕГЭ по физике в целом по Кировской области представлена в Таблице 1.

Таблица 1

№	Показатели	Результаты 2018 г.	Результаты 2019 г.	Результаты 2020 г.
1.	Количество участников	1383 чел.	1217 чел.	1134 чел.
2.	Сдали ЕГЭ	1353 чел. (97,83%)	1169 чел. (96%)	1091 чел. (96,21%)
3.	Не сдали ЕГЭ	30 чел. (2,17%)	48 чел. (3,94%)	43 чел. (3,79%)
4.	Количество участников, получивших 100 баллов	6 чел. (0,4%)	4 чел. (0,33%)	1 чел. (0,09%)
5.	Количество участников, получивших от 81 балла и выше	57 чел. (4,12%)	114 чел. (9,37%)	77 чел. (6,79%)

На основе приведенных в таблице данных: отмечается, что за последние три года общее количество участников ЕГЭ по физике имеет устойчивую тенденцию к сокращению. От 1383 чел. в 2018 г. до 1134 чел. в 2020 г. Такое же сокращение отмечается и в гендерном соотношении. По отношению к числу юношей, девушек становится всё меньше: от 21,48% в 2018 г. до 20,11% в 2020 г.

По видам образовательных организаций среди участников ЕГЭ, на первом месте – выпускники общеобразовательных организаций: 392 участника.

Наибольшее количество участников, выбирающих ЕГЭ о физике, составляет из городских школ (631 чел.). Из сельской местности только в Верхнекамском, Зуевском, Лузском, Омутнинском, Советском, Яранском районах, число участников ЕГЭ более 25 человек.

Количество участников, которые сдали ЕГЭ по физике, составило 1091 чел. (96,21%). Не справились с экзаменом 43 чел. (3,79%). В 2020 году 1 участник ЕГЭ по физике выполнил задания на максимальный балл и получил 100 баллов.

Список общеобразовательных организаций, в которых 100-бальные результаты ЕГЭ по физике в 2020 году, представлен в Таблице 2.

Таблица 2

№	Наименование общеобразовательной организации	Количество 100-бальных работ
1.	КОГОАУ «Кировский физико-математический лицей»	1

Таким образом, по основным показателям наблюдается снижение общего количества сдающих ЕГЭ по физике, снижение участников, не преодолевших минимального порога и снижение количества стобалльников.

Наиболее высокие результаты ЕГЭ по физике в 2020 году продемонстрировали выпускники следующих образовательных организаций: КОГОАУ «Кировский физико-математический лицей», КОГОАУ «Вятская гуманитарная гимназия с углубленным изучением английского языка», МКОУ «Лицей с кадетскими классами имени Г.С. Шпагина» города Вятские Поляны Кировской области, КОГОАУ «Вятский многопрофильный лицей», КОГОАУ «Лицей естественных наук», МОАУ «Лицей информационных технологий № 28» города Кирова.

Недостаточный уровень результатов ЕГЭ по физике показали выпускники: МКОУ «Средняя школа с углублённым изучением отдельных предметов № 2 им. А. Жаркова г. Яранска Кировской области», МБОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 47» города Кирова, КОГОАУ «Кировский кадетский корпус имени Героя Советского Союза А.Я. Опарина», МБОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 30» города Кирова, МКОУ СОШ № 6 г. Омутнинска Кировской области, МБОУ СОШ №16 города Кирова.

#### Анализ результатов выполнения заданий

Таблица 3

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения заданий в Кировской области в 2020 г.				
			Средний % выполнения заданий по региону	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	Работа с графиком. Определение проекции ускорения по графику зависимости проекции скорости от времени, равноускоренное движение	Б	73,98	20,93	69,56	94,36	98,72
2	Закон всемирного притяжения	Б	63,49	6,98	56,11	95,90	91,03
3	Расчет энергетических потерь. Потенциальная и кинетической	Б	77,69	4,65	74,33	98,97	100,0

	энергии тела. Закон сохранения энергии						
4	Колебания. Расчет момента времени, когда кинетическая энергия колеблющегося тела равна нулю.	Б	32,98	0,00	21,27	64,10	96,15
5	Определение характера движения, скорости и пройденного пути по графику зависимости $x(t)$	П	76,59	46,51	72,01	93,85	98,08
6	Движение тела под действием силы тяжести. ИСЗ. Второй закон Ньютона. Центростремительное ускорение.	Б	67,33	36,05	63,81	78,72	92,95
7	Второй закон Ньютона. Задача на расчет силы реакции опоры, проекции силы тяжести и модуля ускорения тела, движущегося по наклонной плоскости	Б	62,83	24,42	56,24	86,15	94,87
8	МКТ. Средняя кинетическая энергия молекул	Б	68,70	27,91	63,20	90,77	93,59
9	Работа и КПД реального теплового двигателя	Б	74,43	30,23	70,17	92,82	97,44
10	Относительная влажность воздуха. Связь с концентрацией	Б	90,56	67,44	88,99	98,46	100,0
11	Термодинамика. Первый закон термодинамики. Внутренняя энергия. Работа газа. Теплообмен.	П	82,28	32,56	79,58	97,95	98,72

12	Термодинамика. Теплообмен. Первый закон термодинамики. Внутренняя энергия. Количество теплоты. Работа газа.	Б	58,55	22,09	50,43	86,15	94,87
13	Принцип суперпозиции магнитных полей, вектор индукции магнитного поля. Правило правого буравчика	Б	51,50	11,63	41,93	81,54	98,72
14	Закон Ома для Последовательное и параллельное соединение проводников	Б	43,03	9,30	30,32	82,05	97,44
15	Закон электромагнитной индукции.	Б	72,31	20,93	66,63	96,41	100,0
16	Электромагнитная индукция. Магнитное поле. Магнитный поток. Закон Ома, правило Ленца, правило правого буравчика	П	53,18	38,37	45,36	73,33	92,95
17	Геометрическая оптика. Тонкая собирающая линза. Формула тонкой линзы и формулы оптической силы	Б	69,84	29,07	63,57	93,33	99,36
18	Электромагнитные колебания. Формула Томсона, энергии катушки и конденсатора	Б	48,37	11,63	37,41	82,05	99,36
19	Таблица Менделеева. Нуклонная модель ядра.	Б	70,99	6,98	65,77	96,41	97,44
20	Фотоны. Импульс фотонов	Б	55,29	16,28	46,58	84,10	96,15
21	Радиоактивный распад (позитронный распад)	Б	57,19	25,58	50,37	78,97	91,67
22	Измерения физических величин.	Б	68,96	18,61	63,69	91,28	96,15

	Работа с двухпредельными приборами. Запись результата измерения с учетом абсолютной погрешности						
23	Определение нужной для данного исследования экспериментальной установки (исследование зависимости силы Архимеда от объема шара)	Б	82,01	32,56	80,07	94,87	97,44
24	Астрофизика. Астероиды. Элементы орбиты. Вторая космическая скорость	Б	45,86	23,26	40,47	61,03	76,92
25	Изменение агрегатных состояний. Формулы расчета количества теплоты при нагревании (охлаждении) и плавлении. Уравнение теплового баланса ( <i>расчетная задача</i> )	П	38,62	0,00	24,21	84,10	97,44
26	Мощность источника света. Энергия фотонов. КПД источника света ( <i>расчетная задача</i> )	П	17,20	0,00	5,50	45,13	79,49
27	<i>Электродинамика. Законы постоянного тока. Конденсатор. Движение заряженной частицы в электрическом и гравитационном поле (качественная задача)</i>	П	8,14	0,00	2,08	13,85	61,97
28	Механика. Статика (условия равновесия). Гидростатика (сила	П	59,13	1,16	49,27	97,18	99,36

	Архимеда) (расчетная задача)						
29	Механика. Второй закон Ньютона для вращательного движения (условие равновесия). Сила упругости. Сила трения покоя (расчетная задача)	В	8,58	0,00	1,75	21,03	53,85
30	Молекулярная физика. Термодинамика. Уравнение состояния идеального газа. Парообразование. Количество теплоты. Работа газа. (расчетная задача)	В	8,38	0,00	2,77	16,75	50,86
31	Электродинамика. Электромагнитная индукция. ЭДС индукции. Магнитный поток. Конденсатор (расчетная задача)	В	15,76	0,00	1,67	47,18	93,59
32	Геометрическая оптика. Законы отражения и преломления (расчетная задача)	В	14,05	0,00	3,10	32,65	90,17

Как следует из Таблицы 3, выпускники показали хорошие знания по следующим темам: кинематика, кинетическая энергия и энергетический подход к решению задач, первый закон термодинамики, работа и КПД реального двигателя, относительная влажность, закон электромагнитной индукции. Усвоение данных тем всеми обучающимися региона в целом можно считать достаточным.

Также обучающиеся хорошо справились с заданиями на чтение графиков равноускоренного движения и определение нужной для данного исследования экспериментальной установки (исследование зависимости силы Архимеда от объема шара).

Задачи из части 1, имеющие профильный уровень сложности, не вызвали трудностей у большинства обучающихся (с задачами 5 и 11 справились более 77% выпускников). А вот многие задачи базового уровня вызвали затруднения.

Хуже всего в 1 части выпускники справились с задачей 4 (в среднем задание выполнили только 33%) на колебания, анализ явления и определение момента времени, когда кинетическая энергия колеблющегося тела равна нулю. Вероятно, обучающиеся плохо умеют анализировать явления и находить взаимосвязь между отклонением от положения равновесия и кинетической энергией. Сложной оказалась и 14 задача на закон Ома, последовательное и параллельное соединение проводников (выполнение 43%). Правда, это в основном касается выпускников с невысокими результатами. Задача объективно не сложная и просто требует отработки.

Также меньше половины справились с задачами 18 на электромагнитные колебания, формулу Томсона, энергию катушки и конденсатора (48%) и 24 (46% выполнения) из раздела Астрофизика на Астероиды (элементы орбиты и вторая космическая скорость). Что касается астрофизической задачи, то она вызвала затруднения и у обучающихся с высокими результатами (только 77% из них справились с задачей).

Если говорить о сильных выпускниках, которые оказались в группе от 81 до 100 т.б., то для них оказались не самыми простыми задачи: казалась бы очень простая 2 задача на Закон всемирного тяготения (не решили 9%, это даже хуже, чем у обучающихся в группе от 61 до 80 т.б.), 6 задача на движение ИСЗ (не справились 7%), 16 задача на электромагнитную индукцию и использование правила Ленца и правила правого буравчика (7%), 21 задача на радиоактивный (позитронный) распад (более 8%).

В задаче 16 проблемы, скорее всего, связаны с неотработкой использования правил Ленца и правого буравчика, а про позитронный распад большинство учителей не рассказывают.

Что же касается задачи про ИСЗ, то большинство решающих, вероятно, делали выводы на основе формулы центростремительного ускорения, не осознавая, что непонятно изменение радиуса орбиты (брали его как постоянный).

Обучающиеся с результатами в группе от 61 до 80 т. б. хуже всего справились в первой части с задачей на астрофизику (24, 61% выполнения) и на колебания, где нужно было сделать расчет момента времени, когда кинетическая энергия колеблющегося тела равна нулю (4, 64%).

Есть темы, с которыми плохо справились в основном обучающиеся, имеющие невысокие результаты (не преодолевшие минимальный балл): задачи на закон всемирного тяготения, расчет энергетических потерь, расчет последовательного и параллельного соединения резисторов, определение состава ядра по таблице Менделеева (!).

Достаточно плохо (как и в прошлом году) решены все задачи из части 2. Лучшие показатели здесь по задачам 25 (на уравнение теплового баланса) и 28 (на закон Архимеда и условие равновесия) – 39% и 59%. По остальным задачам меньше 17% решивших. Обучающиеся с высокими результатами неплохо справились с задачами 31 (Электромагнитная индукция) и 32 (Геометрическая оптика). Однако обучающиеся с низкими результатами не решили эти задачи. Это можно объяснить и тем, что они не доходят до последних задач, интуитивно воспринимая их, как сложные.

Объективно сложными были задачи 29 (Динамика вращательного движения. Силы трения и упругости) и 30 (Термодинамика. Теплота парообразования), с ними плохо справились обучающиеся всех категорий.

Неожиданно плохо справились обучающиеся с высокими результатами с задачей 26 на фотоны и мощность источника тока (более 20% не справились из этой группы).

#### **Выводы и рекомендации:**

К элементам содержания, усвоение которых всеми обучающимися региона в целом *можно считать достаточными*, относятся следующие темы и умения: кинематика, кинетическая энергия и энергетический подход к решению задач, расчет тепловых потерь, первый закон термодинамики, работа и КПД реального двигателя, относительная влажность, закон электромагнитной индукции; чтение и анализ графиков равноускоренного движения и определение нужной для данного исследования экспериментальной установки (исследование зависимости силы Архимеда от объема шара).

К элементам содержания, усвоение которых всеми обучающимися региона в целом *нельзя считать достаточными*, относятся следующие темы и умения: динамика (второй закон Ньютона для вращательного движения (условие равновесия), сила упругости, сила трения покоя); анализ колебательного процесса, в электродинамике – это закон Ома, свойства последовательного и параллельного соединения проводников, конденсатор, движение заряженной частицы в электрическом и гравитационном поле; электромагнитные колебания (формула Томсона, энергии катушки и конденсатора), в квантовой физике – это мощность источника света, энергия фотонов, КПД источника света; астрофизика (и в частности вопросы, связанные с элементами орбиты, второй космической скоростью и с астероидами). Недостаточным является и умение использовать знания и умения в новых условиях при решении задач.

Хуже, чем в прошлом году, выпускники справились с относительно новой задачей по астрофизике – 46% справившихся (в прошлом году 58%). Задача выполнена плохо, несмотря на то, что именно эта задача не была новой. Подобные задачи разбирались в различных сборниках и были в наличии в базе задач ФИПИ. Необходимо при изучении небесных объектов уделять серьезное внимание изучению элементов орбиты (большая полуось, эксцентриситет, период). Важно качественно анализировать различные значения, умея сравнивать их.

На низком уровне остаются результаты решения качественных задач, требующих построения развернутого ответа с указанием на изученные физические явления и законы. Плохо делается анализ физического явления, поэтому рекомендуется активнее включать в учебный процесс на различных этапах урока использование качественных задач. Качественные вопросы для мотивации и актуализации знаний, решение качественных задач при повторении и обобщении изученного материала.

Рекомендуется использовать различные методы задания данных в задаче и развивать навыки получения информации не только из текста, но и из графиков, диаграмм, таблиц и других источников.

При изучении темы «Геометрическая оптика» необходимо отрабатывать умения построения оптических схем (хода световых лучей).

Таким образом, при организации обучения физике нужно большее внимание уделять расчетным задачам из всех разделов физики, а особенно по динамике, термодинамике (на первый закон термодинамики и уравнение теплового баланса), отрабатывать использование свойств параллельного и последовательного соединения, правила Ленца, правила правого буравчика, учиться качественно и количественно анализировать физические явления (механические и электромагнитные колебания). Изучая квантовую физику, решать не только задачи на фотоэффект, но и рассматривать явления, связанные с потоком фотонов (давление света, мощность источника и т.п.).

Решать задачи на нахождение взаимосвязей разных величин (типичная задача в этом КИМе про ИСЗ).

Не ограничиваться при изучении ядра стандартными ядерными реакциями и рассматривать не только электронный распад, но и позитронный и К-захват, и изучать природу гамма-излучения.

### **Анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету «Химия»**

***Палкина Татьяна Павловна,***

*Заслуженный учитель РФ, учитель химии*

*МОАУ «Лицей информационных технологий № 28 г. Кирова»,  
председатель региональной предметной комиссии по химии,*

***Лямин Алексей Николаевич,***

*канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры предметных областей*

*КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»*

В Кировской области в рамках государственной итоговой аттестации в 2020 году предмет «Химия» в качестве ЕГЭ по выбору сдавали 794 участника. Динамика результатов ЕГЭ по химии в целом по Кировской области за последние три года приведена в Таблице 1.

Таблица 1

№	Показатели	Результаты за 2018 г.	Результаты за 2019 г.	Результаты за 2020 г.
1	Количество участников	885	835	794
2	Сдали ЕГЭ по химии	795 чел. (89,8 %)	773 чел. (92,6 %)	675 чел. (85,0 %)
3	Количество участников, получивших от 81 до 99 баллов	108 чел. (12,2 %)	73 чел. (8,7 %)	148 чел. (18,6 %)
4	Количество участников, получивших 100 баллов	11 чел.	12 чел.	17 чел.
5	Не сдали ЕГЭ по химии	90 чел. (10,2 %)	62 чел. (7,4 %)	119 чел. (15,0 %)

Таблица 2

Результаты ЕГЭ по химии в Кировской области по группам участников в 2020 г.

	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СОО	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СПО	Выпускники прошлых лет	Участники ЕГЭ с ОВЗ
Доля участников, набравших балл ниже минимального (%)	13,62	40,00	42,42	20,00
Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов (%)	42,52	60,00	24,24	40,00
Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов (%)	25,03		15,15	40,00
Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов (%)	18,78		18,19	
Количество участников, получивших 100 баллов	17			

Таблица 3

Результаты ЕГЭ по химии в Кировской области в разрезе по типам ОО в 2020 г.

	Доля участников, получивших тестовый балл				Количество участников, получивших 100 баллов
	ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 99 баллов	
СОШ	19,27	48,36	18,18	13,45	2
Лицеи, гимназии	7,38	35,66	31,15	22,13	9
СОШ с УИОП	13,56	42,80	26,69	14,41	6

По приведённым данным в 2020 году наблюдается некоторый спад по количеству участников ЕГЭ по химии, преодолевших минимальный порог, но в то же время динамично увеличивается число участников, получивших высокие баллы (от 81 и выше), и количество участников, получивших максимальный балл. Основной контингент участников ЕГЭ по химии в 2020 г. составили выпускники текущего года, обучавшиеся по программам СОО – 756 человек, количество участников, обучавшихся по программам СПО, составило 5 человек и такое же количество участников с ограниченными возможностями здоровья, количество выпускников прошлых лет составили 33 человека. Основной контингент участников ЕГЭ по химии в 2020 г. по образовательным организациям распределился следующим образом: выпускники СОШ – 275 чел., выпускники СОШ с УИОП – 236 чел., выпускники лицеев и гимназий – 244 чел.

Список общеобразовательных организаций, в которых 100-бальные результаты ЕГЭ по химии в Кировской области в 2019 г. (см. Таблицу 4).

Таблица 4

Образовательные организации, выпускники которых получили 100-бальные результаты ЕГЭ по химии в Кировской области в 2020 г.

№	Наименование общеобразовательной организации	Количество 100-балльных работ
1	Кировское областное государственное общеобразовательное автономное учреждение "Лицей естественных наук"	5
2	Кировское областное государственное общеобразовательное автономное учреждение "Кировский экономико-правовой лицей"	2
3	Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение "Средняя школа с углублённым изучением отдельных предметов г. Кирс Верхнекамского района"	1
4	Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение "Средняя школа с углублённым изучением отдельных предметов г. Омутнинска"	1
5	Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение "Средняя школа пгт Арбач"	1
6	Кировское областное государственное общеобразовательное автономное учреждение "Кировский кадетский корпус имени Героя Советского Союза А. Я. Опарина"	1
7	муниципальное общеобразовательное автономное учреждение "Лицей № 21" города Кирова	1
8	муниципальное общеобразовательное автономное учреждение "Лицей информационных технологий № 28" города Кирова	1
9	муниципальное общеобразовательное автономное учреждение "Средняя общеобразовательная школа с углублённым изучением отдельных предметов № 10 им. К. Э. Циолковского" города Кирова	1
10	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа с углублённым изучением отдельных предметов № 74" города Кирова	1
11	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа с углублённым изучением отдельных предметов № 51" города Кирова	1
12	муниципальное общеобразовательное автономное учреждение "Средняя общеобразовательная школа с углублённым изучением отдельных предметов № 37" города Кирова	1

Наиболее высокие результаты при выполнении КИМов ЕГЭ по химии в 2020 г. показали участники из следующих общеобразовательных организаций Кировской области (см. Таблицу 6).

Таблица 5

**Образовательные организации с наиболее высокими результатами  
ЕГЭ по химии в Кировской области в 2020 г.**

№	Наименование ОО	Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов (%)	Количество участников, получивших 100 баллов
1	Кировское областное государственное общеобразовательное автономное учреждение «Кировский экономико-правовой лицей»	60	2
2	Кировское областное государственное общеобразовательное автономное учреждение «Лицей естественных наук»	36,73	5
3	муниципальное общеобразовательное автономное учреждение «Лицей № 21» города Кирова	53,33	1
4	муниципальное общеобразовательное автономное учреждение «Лицей информационных технологий № 28» города Кирова	52,38	1
5	муниципальное общеобразовательное автономное учреждение «Средняя общеобразовательная школа с углублённым изучением отдельных предметов № 37» города Кирова	40,00	1

119 (7,4 %) участников ЕГЭ по химии в 2020 г. в Кировской области не преодолели минимальный порог в 36 баллов. Недостаточный уровень знаний, умений и действий при выполнении КИМов ЕГЭ 2019 г. по химии показали выпускники следующих образовательных организаций (см. Таблицу 7).

Таблица 6

**Образовательные организации с низкими результатами  
ЕГЭ по химии в Кировской области в 2020 г.**

№	Наименование ОО	Доля участников, не достигших 36 баллов	Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов
1	Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение «Средняя школа пгт Лебяжье»	40,00	10,00
2	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа с углублённым изучением отдельных предметов № 27» города Кирова	27,27	18,18
3	Кировское областное государственное общеобразовательное автономное учреждение «Вятский многопрофильный лицей»	20,00	10,00
4	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 40» города Кирова	18,18	0,00
5	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа с углублённым изучением отдельных предметов № 66» города Кирова	18,18	9,09
6	муниципальное казённое общеобразовательное учреждение гимназия г. Вятские Поляны Кировской области	18,18	18,18

За последние три года в абсолютных цифрах число обучающихся региона, сдающих ЕГЭ по химии, уменьшилось, но в процентном отношении доля от общего числа участников увеличилась от 14,2 % в 2018 году до 14,98 % в 2020 году, что показывает последовательную и планомерную работу учителей химии региона по формированию мотивов у обучающихся к дальнейшему получению профессионального образования по химическому профилю и к изучению химии. Эту же тенденцию подтверждает тот факт, что экзамен по химии выбрали выпускники из всех АТЕ региона. Положительная динамика участников ЕГЭ по химии в Кировской области позволяет говорить о востребованности в регионе специалистов, для подготовки которых в организациях высшего образования требуются результаты ЕГЭ по химии.

Основное количество, сдающих экзамен, это выпускники текущего года, обучающиеся по программам СОО, что говорит о трудности подготовки к ЕГЭ для выпускников прошлых лет и выпускников, обучающихся по программам СПО. Это же подтверждают и результаты экзамена у участников двух последних категорий, так они несколько ниже, чем у выпускников текущего года. Из 756 выпускников текущего года, сдававших ЕГЭ по химии в Кировской области, 63 (6 %) – это выпускники лицеев, гимназий и СОШ с УИОП.

В период с 2018 г. по 2020 г. произошло увеличение числа участников ЕГЭ по химии, которые не преодолели минимального балла с 9 % до 15 %; число участников, которые получили от 81 до 99 баллов, увеличилось от 10,8 до 16,52%, а число обучающихся, набравших 100 баллов, увеличилось от 11 до 17. При этом средний балл значительно не изменился: 58,35 в 2018 году и 58,08 в 2020 году. Следовательно, снижение результатов произошло большей частью в группе участников, которые набирают баллы от минимального до 80. Таким образом, мотивированные обучающиеся лучше смогли организовать себя в процессе подготовки к ЕГЭ по химии в 2020 г. в условиях дистанционного образования, чем обучающиеся с более низким уровнем мотивации. Стабильность среднего балла на протяжении трёх последних лет свидетельствует о том, что педагоги региона, в целом, сохраняют достаточный уровень подготовки обучающихся к ЕГЭ по химии. Выпускники лицеев, гимназий и СОШ с УИОП показывают результаты выше, чем выпускники СОШ. Это связано, в первую очередь, с большим количеством урочных и внеурочных занятий по химии в образовательных организациях, реализующих программы по химии углублённого уровня. В 2020 году ни один выпускник ОО СПО не набрал по результатам ЕГЭ по химии выше 60 баллов, что говорит о недостаточной оптимизации рабочих программ по химии в организациях среднего профессионального образования. Среди участников ГИА из группы «Выпускники прошлых лет» высокая доля тех, кто не преодолел минимального балла (42,42%) или набрал от минимального до 60 баллов (24,24%). Доля ВПЛ, набравших баллы от 61 до 90, составляет 33,34%. Таким образом, выпускники прошлых лет испытывают значительные трудности при подготовке к ЕГЭ по химии, что является дополнительным стимулом для более раннего профессионального определения и выбора экзамена по химии.

Следовательно, подготовка к ЕГЭ в ОО требует корректировки (введение факультативных занятий, спецкурсов, а также мотивация обучающихся к дополнительным занятиям, в том числе в центрах довузовской подготовки ОО высшего образования г. Кирова и в режиме онлайн с использованием сети интернет).

### Основные результаты ЕГЭ по предмету

В КИМах ЕГЭ 2020 г. по химии по сравнению с работой 2019 года существенных изменений в структуре не прослеживалось, общее количество заданий составило 35:

1. Часть 1 содержала 29 заданий с кратким ответом, в их числе 21 задание базового уровня сложности: 1-7, 10-15, 18-21, 26-29 и 8 заданий повышенного уровня сложности: 8, 9, 16, 17, 22-25. За правильный ответ на каждое из заданий 1-6, 11-15, 19-21, 26-29 ставился 1 балл. Задание считалось выполненным верно, если экзаменуемый дал правильный ответ в виде последовательности цифр или числа с заданной степенью точности. Задания 7-10, 16-18, 22-25 считались выполненными верно, если была правильно указана последовательность цифр. За полный правильный ответ в заданиях 7-10, 16-18, 22-25 ставилось 2 балла; если была допущена одна ошибка – 1 балл; за неверный ответ (более одной ошибки) или его отсутствие – 0 баллов.

2. Часть 2 состояла из 6 заданий под номерами 30-35. Задания второй части работы (с развёрнутым ответом) предусматривали проверку от двух до пяти элементов ответа. Наличие каждого требуемого элемента ответа оценивалось 1 баллом, поэтому максимальная оценка верно выполненного задания составляла от 2 до 5 баллов в зависимости от степени сложности задания: задания 30 и 31 – 2 балла; 32 – 4 балла; 33 – 5 баллов; 34 – 4 балла; 35 – 3 балла. Проверка заданий части 2 осуществлялась на основе поэлементного анализа ответа выпускника в соответствии с критериями оценивания задания.

Задания базового уровня сложности проверяли усвоение содержания всех разделов школьного курса химии и были ориентированы на проверку усвоения одного-двух элементов содержания.

Например, задание 1. Для выполнения задания используйте следующий ряд химических элементов: 1) Са 2) Р 3) N 4) O 5) Ti ;

Определите элементы, атомы которых в основном состоянии содержат три неспаренных электрона.

Проверяемый элемент содержания: строение электронных уровней элементов первых четырёх периодов: s-, p- и d-элементы. Электронная конфигурация атома. Основное и возбуждённое состояние атомов.

Ответ: 23.

Задания повышенного уровня сложности предусматривали выполнение большего количества и разнообразия учебных действий по применению знаний в изменённой, нестандартной ситуации, а также умения систематизировать и обобщать полученные знания.

Например, задание 23. Установите соответствие между названием соли и средой её водного раствора: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

**НАЗВАНИЕ СОЛИ**

- А) хлорид цинка
- Б) карбонат калия
- В) хромат серебра
- Г) фенолят натрия

**РЕАКЦИЯ СРЕДЫ**

- 1) нейтральная
- 2) щелочная
- 3) кислая

Проверяемые элементы содержания: гидролиз солей; среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная.

Ответ: 3212.

Задания высокого уровня сложности предусматривали комплексную проверку владения умениями: объяснять обусловленность свойств и применения веществ их составом и строением, характер взаимного влияния атомов в молекулах органических соединений, взаимосвязь неорганических и органических веществ; расчёты по химическим уравнениям. Такие задания проверяли усвоение нескольких элементов содержания из разных тем школьного курса химии. Для выполнения заданий 30 и 31, как и в 2019 г., экзаменуемым предлагался общий список из пяти веществ, но в заданиях 2020 г. был добавлен ещё один элемент содержания, а именно, признак реакции как необходимое условие выбора реагирующих веществ и составления уравнения химической реакции, при этом обучающиеся могли применить и водные растворы этих веществ.

Задания 30 были ориентированы на проверку действий по составлению уравнений окислительно-восстановительных реакций и действий по расстановке коэффициентов методом электронного баланса, а также знания характерных признаков веществ. Экзаменуемым необходимо было выбрать из предложенного списка вещества, между которыми протекает окислительно-восстановительная реакция с обозначенными в условии признаками, обозначить окислитель и восстановитель и расставить коэффициенты в уравнении реакции методом электронного баланса.

*Пример задания:*

Для выполнения заданий 30, 31 используйте следующий перечень веществ: оксид хрома(VI), гидроксид железа(II), азотная кислота, ацетат серебра(I), оксид бария, сульфат калия. Допустимо использование водных растворов веществ.

**30**

Из предложенного перечня веществ выберите вещества, между которыми окислительно-восстановительная реакция протекает с выделением бурого газа и образованием соли. В ответе запишите уравнение только одной из возможных окислительно-восстановительных реакций с участием выбранных веществ. Составьте электронный баланс, укажите окислитель и восстановитель, и запишите уравнение этой реакции.

**Содержание верного ответа и указания по оцениванию** (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)

**Баллы**

Вариант ответа: $\text{Fe}(\text{OH})_2 + 4\text{HNO}_3 = \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{NO}_2\uparrow + 3\text{H}_2\text{O}$ $\text{Fe}^{+2} - 1e = \text{Fe}^{+3} \quad \times 1$ $\text{N}^{+5} + 1e = \text{N}^{+4} \quad \times 1$ $\text{Fe}(\text{OH})_2 \text{ — восстановитель}$ $\text{HNO}_3 \text{ — окислитель}$	
Ответ правильный и полный, содержит следующие элементы: • выбраны вещества, и записано уравнение окислительно-восстановительной реакции; • составлен электронный баланс, указаны окислитель и восстановитель	2
правильно записан один элемент ответа	1
все элементы ответа записаны неверно	0
<i>Максимальный балл</i>	2

При оценивании ответа принимались следующие положения:

- в качестве исходных веществ (окислителя и восстановителя) могли быть использованы только вещества из предложенного списка (вода используется в качестве среды протекания реакций);
- реакции разложения сложных веществ не могли быть приняты в качестве верного ответа, так как по условию задания требуется выбрать «вещества, между которыми...»;
- реакции диспропорционирования, которые проходят с участием среды (раствора щелочи или кислоты), принимались как возможный вариант ответа;
- в качестве верного ответа принималось составление как электронного баланса, так и электронно-ионного баланса (метод полуреакций) реакции;
- указание окислителя и восстановителя могло быть сделано любым однозначно понятным способом.

Однако, если в ответе содержались взаимоисключающие по смыслу суждения, то такие элементы ответа не могли считаться верными.

Также необходимо обратить внимание на следующие нюансы:

- степень окисления 0 может не указываться экзаменуемым;
- если степень окисления не указана, то считать её равной 0;
- считать верными записи, подобные следующим « $\text{Cl}^{-1}$ », « $\text{Cl}^-$ », « $2\text{Cr}^{3+}$ », « $\text{Cr}^{+6}$ », которые экзаменуемый использовал при указании степени окисления;
- считать неверными записи, подобные следующим « $\text{N}_2^{3-}$ », « $\text{Cr}_2^{6+}$ » (или « $\text{N}_2^{-3}$ », « $\text{Cr}_2^{+6}$ »);
- наличие в ответе экзаменуемого взаимоисключающих суждений или обозначений рассматривались как факт несформированности умения применять данные знания (например, знаки «+» и «-» в записи электронного баланса не соответствуют природе окислителя или восстановителя).

Задания 31 были ориентированы на проверку действий по составлению уравнений реакций ионного обмена. Экзаменуемым необходимо было выбрать из предложенного списка вещества, между которыми протекает реакция ионного обмена с обозначенными в условии признаками, а также показать понимание механизма реакции, составив полное и сокращённое ионные уравнения.

Пример задания:

Для выполнения заданий 30, 31 используйте следующий перечень веществ: оксид хрома(VI), гидроксид железа(II), азотная кислота, ацетат серебра(I), оксид бария, сульфат калия. Допустимо использование водных растворов веществ.

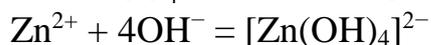
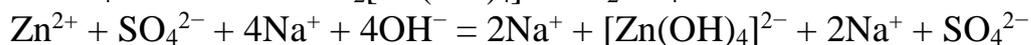
31

Из предложенного перечня веществ выберите два вещества, реакция ионного обмена между которыми протекает без видимых признаков. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с участием выбранных веществ.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Вариант ответа: $\text{CH}_3\text{COOAg} + \text{HNO}_3 = \text{AgNO}_3 + \text{CH}_3\text{COOH}$ $\text{CH}_3\text{COO}^- + \text{Ag}^+ + \text{H}^+ + \text{NO}_3^- = \text{Ag}^+ + \text{NO}_3^- + \text{CH}_3\text{COOH}$ $\text{CH}_3\text{COO}^- + \text{H}^+ = \text{CH}_3\text{COOH}$	
Ответ правильный и полный, содержит следующие элементы: • выбраны вещества, и записано молекулярное уравнение реакции ионного обмена; • записаны полное и сокращённое ионные уравнения реакций	2
правильно записан один элемент ответа	1
все элементы ответа записаны неверно	0
<i>Максимальный балл</i>	2

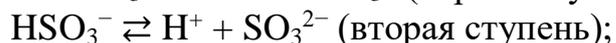
Ионные уравнения реакций отражают суть тех изменений, которые происходят при взаимодействии веществ – электролитов. Реакции в растворах электролитов идут практически до конца в том случае, если происходит связывание исходных ионов с образованием: слабого электролита, осадка малорастворимого вещества, газообразного продукта. В ионном уравнении реакции хорошо растворимые сильные электролиты записывают в виде соответствующих ионов, а слабые электролиты (степень диссоциации слабых электролитов в разбавленных водных растворах составляет не более 10-20 %), нерастворимые вещества и газы – в молекулярном виде. В сокращённом ионном уравнении дробные или удвоенные коэффициенты не допускаются.

Реакции образования гидроксокомплексов при взаимодействии растворов щелочей и растворимых солей цинка и алюминия также можно отнести к реакциям ионного обмена:



Также необходимо обратить внимание на следующие нюансы:

- в случае  $\text{H}_2\text{SO}_4$  возможны записи как  $2\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-}$ , так и  $\text{H}^+$  и  $\text{HSO}_4^-$
- в случае  $\text{H}_3\text{PO}_4$  возможны записи как  $\text{H}^+ + \text{H}_2\text{PO}_4^-$ , так и  $\text{H}_3\text{PO}_4$
- кислые соли диссоциируют ступенчато, например:



в ионном уравнении используется записи типа  $\text{Na}^+ + \text{HSO}_3^-$

для гидросульфатов возможны записи как  $\text{Na}^+ + \text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-}$ , так и  $\text{Na}^+$  и  $\text{HSO}_4^-$

– при взаимодействии солей аммония со щелочами допустимы записи  $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$  (нежелательно, но пока можно  $\text{NH}_4\text{OH}$ )

При оценивании записи ионных уравнений реакций учитывалась правильность указания зарядов ионов и сокращение коэффициентов до минимальных целых чисел, если это необходимо.

Задания 32 были ориентированы на проверку действий по составлению уравнений реакций с участием неорганических веществ по описанию характерных признаков процесса. Экзаменуемым необходимо было составить четыре уравнения химических реакций по предложенному описанию процесса и используемым в условии задания названиям веществ, участвующих в процессе.

*Пример задания:*

32

Натрий сожгли в избытке кислорода. Полученное вещество растворили в растворе перманганата калия, подкисленного серной кислотой. Выделившийся газ смешали с пиритом. Полученное твёрдое вещество поместили в раствор иодоводородной кислоты. Напишите уравнения четырёх описанных реакций.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Вариант ответа: $2\text{Na} + \text{O}_2 = \text{Na}_2\text{O}_2$ $5\text{Na}_2\text{O}_2 + 2\text{KMnO}_4 + 8\text{H}_2\text{SO}_4 = 2\text{MnSO}_4 + \text{K}_2\text{SO}_4 + 5\text{O}_2 + 5\text{Na}_2\text{SO}_4 + 8\text{H}_2\text{O}$ $4\text{FeS}_2 + 11\text{O}_2 = 2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 8\text{SO}_2$ $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 6\text{HI} = 2\text{FeI}_2 + \text{I}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$	
Ответ правильный и полный, содержит следующие элементы: правильно записаны четыре уравнения реакций	4
правильно записаны три уравнения реакций	3
правильно записаны два уравнения реакций	2
правильно записаны одно уравнение реакций	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
<i>Максимальный балл</i>	4

При оценивании записи уравнений реакций учитывались правильность:

- записи формул всех веществ, участвующих в реакции;
- всех коэффициентов в уравнениях химических реакций (допустимо использование кратных и дробных коэффициентов);
- веществ, которые соответствуют условию задания, или являются продуктами химических реакций, проходящих при указанных условиях.

При составлении уравнения реакции экзаменуемый может:

- не указывать условия её проведения (прокаливание, катализатор). В случае если в ответе все же указаны условия проведения конкретной реакции, не соответствующие её протеканию с образованием записанных продуктов, то данный элемент ответа следует считать ошибочным по причине наличия взаимоисключающих суждений;

– при написании уравнения реакции экзаменуемый может не использовать обозначения осадка «↓» или газа «↑».

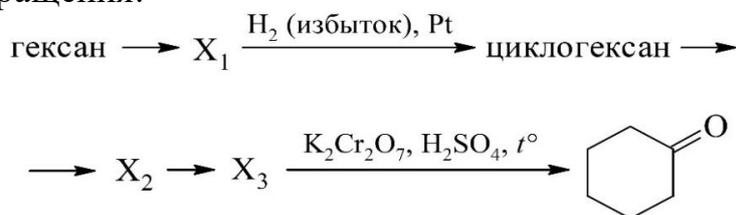
При оценивании выполнения задания также принималось во внимание тот факт, что экзаменуемый мог использовать свой алгоритм выполнения задания (отличный от предложенного «варианта ответа»). Если в ответе к заданию были приведены уравнения нескольких реакций, то проверялось только первое из них.

Задания 33 были ориентированы на проверку действий по составлению уравнений реакций с участием органических веществ по схеме в форме цепочки процессов с указанием формул или названий некоторых реагентов и продуктов реакций, а также с буквенным обозначением скрытых веществ. Экзаменуемым необходимо было составить пять уравнений химических реакций по предложенной схеме.

Пример задания:

33

Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:



При написании уравнений реакций указывайте преимущественно образующиеся продукты, используйте структурные формулы органических веществ

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Вариант ответа:</p> <p>1) <math>\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3 \xrightarrow{\text{кат.}, t^\circ} \text{бензол} + 4\text{H}_2</math></p> <p>2) <math>\text{бензол} + 3\text{H}_2 \xrightarrow{\text{Pt}, t^\circ} \text{циклогексан}</math></p> <p>3) <math>\text{циклогексан} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{h\nu} \text{хлорциклогексан} + \text{HCl}</math> (возможна реакция бромирования)</p> <p>4) <math>\text{хлорциклогексан} + \text{KOH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}, t^\circ} \text{циклогексанол} + \text{KCl}</math></p> <p>5) <math>3 \text{циклогексанол} + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + 4\text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow 3 \text{циклогексанон} + \text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{K}_2\text{SO}_4 + 7\text{H}_2\text{O}</math></p>	
<p>Ответ правильный и полный, содержит следующие элементы: правильно записаны пять уравнений реакций</p>	5

правильно записаны четыре уравнения реакций	4
правильно записаны три уравнения реакций	3
правильно записаны два уравнения реакций	2
правильно записаны одно уравнение реакций	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
<i>Максимальный балл</i>	5

*Примечание.* Допустимо использование структурных формул разных видов (развёрнутой, сокращённой, скелетной), однозначно отражающих порядок связи атомов и взаимное расположение заместителей и функциональных групп в молекуле органического вещества.

При оценивании записи каждого уравнения реакций учитывались:

- правильно записанные формулы всех веществ, участвующих в реакции, использованы структурные формулы (развёрнутая, сокращённая, скелетная), которые однозначно отражают порядок связи и взаимное расположение заместителей и функциональных групп в молекуле органического вещества;
- указаны все коэффициенты в уравнениях химических реакций (допустимо использование кратных и дробных коэффициентов);
- правильно записаны формулы тех веществ, которые соответствуют условию задания, или являются продуктами реакций, протекающих при заданных условиях.

При составлении уравнения химической реакции экзаменуемый может:

- использовать молекулярные формулы:  $\text{CH}_4$ ,  $\text{C}_2\text{H}_2$ ,  $\text{C}_6\text{H}_6$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ,  $\text{CH}_2\text{O}$ ,  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$  (в реакции брожения или полного окисления);
- не использовать обозначения осадка «↓» или газа «↑»;
- не указывать условия её проведения (прокаливание, катализатор), так как в условии задания – это не предусмотрено. В случае если в ответе все же указаны условия проведения конкретной реакции, не соответствующие её протеканию с образованием записанных продуктов, то данный элемент ответа следует считать ошибочным по причине наличия взаимоисключающих суждений.

При оценивании выполнения задания также принимается во внимание тот факт, что экзаменуемый может использовать свой алгоритм выполнения задания (отличный от предложенного «варианта ответа»). Если в ответе к данному заданию будут приведены уравнения нескольких реакций, то проверяется только первое из них.

Задания 34 были ориентированы на проверку действий по решению расчётных комбинированных задач по неорганической химии. Экзаменуемым необходимо было составить уравнения химических реакций, указанных в условии задачи и произвести расчёт массы, объёма, количества вещества продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке и/или имеет примеси, расчёт с использованием понятий «массовая доля вещества в растворе», «отношение количества элементов в частице вещества».

Пример задания:

34

Смесь цинка и карбоната цинка, в которой соотношение числа атомов цинка к числу атомов кислорода равно  $5 \div 6$ , растворили в 500 г разбавленного раствора серной кислоты. При этом все исходные вещества прореагировали полностью, и выделилось 22,4 л смеси газов (н.у.). К этому раствору добавили 500 г 40 %-ного раствора гидроксида натрия. Вычислите массовую долю сульфата натрия в конечном растворе.

В ответе запишите уравнения реакций, которые указаны в условии задачи, и приведите все необходимые вычисления (указывайте единицы измерения искомых физических величин).

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Вариант ответа:            Записаны уравнения реакций:            [1] <math>\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{ZnSO}_4 + \text{H}_2</math>            [2] <math>\text{ZnCO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{ZnSO}_4 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2</math>            [3] <math>\text{ZnSO}_4 + 4\text{NaOH} = \text{Na}_2[\text{Zn}(\text{OH})_4] + \text{Na}_2\text{SO}_4</math>            Рассчитаны количество вещества реагентов и масса продуктов реакций:  <math>n(\text{смеси газов}) = 22,4 / 22,4 = 1</math> моль; <math>n(\text{атомов Zn в смеси}) = 1</math> моль            Пусть в исходной смеси <math>n(\text{Zn}) = x</math> моль; тогда <math>n(\text{ZnCO}_3) = (1 - x)</math> моль  <math>n(\text{атомов O в смеси}) = 3 \cdot (1 - x)</math> моль; <math>1/3 \cdot (1 - x) = 5 / 6</math>;  <math>n(\text{Zn}) = x = 0,6</math> моль; <math>n(\text{ZnCO}_3) = 0,4</math> моль;  <math>m(\text{Zn}) = 0,6 \cdot 65 = 39</math> г; <math>m(\text{ZnCO}_3) = 0,4 \cdot 125 = 50</math> г;  <math>n(\text{H}_2) = x = 0,6</math> моль; <math>n(\text{CO}_2) = 0,4</math> моль;  <math>m(\text{H}_2) = 0,6 \cdot 2 = 1,2</math> г; <math>m(\text{CO}_2) = 0,4 \cdot 44 = 17,6</math> г  <math>m(\text{NaOH}) = 500 \cdot 0,4 = 200</math> г; <math>n(\text{NaOH}) = 200 / 40 = 5</math> моль  <math>n(\text{Na}_2\text{SO}_4) = n(\text{атомов Zn в смеси}) = 1</math> моль; <math>m(\text{Na}_2\text{SO}_4) = 1 \cdot 142 = 142</math> г;            Вычислена массовая доля сульфата натрия в растворе:  <math>m(\text{р-ра}) = 500 + 500 + 39 + 50 - 1,2 - 17,6 = 1070,2</math> г;  <math>\omega(\text{Na}_2\text{SO}_4) = 142 / 1070,2 = 0,133</math>, или 13,3 %</p>	
<p>Ответ правильный и полный, содержит следующие элементы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• правильно записаны уравнения реакций, соответствующих условию задания;</li> <li>• правильно произведены вычисления, в которых используются необходимые физические величины, заданные в условии задания;</li> <li>• продемонстрирована логически обоснованная взаимосвязь физических величин, на основании которой проводятся расчёты;</li> <li>• в соответствии с условием задания определена искомая физическая величина</li> </ul>	4
<p>правильно записаны три элемента ответа</p>	3
<p>правильно записаны два элемента ответа</p>	2
<p>правильно записаны один элемент ответа</p>	1
<p>Все элементы ответа записаны неверно</p>	0
<p>Максимальный балл</p>	4

*Примечание.* В случае, когда в ответе содержится ошибка в вычислениях, которая привела к неверному ответу, оценка за выполнение задания снижается только на 1 балл.

При оценивании записи каждого уравнения реакций учитывались:

- правильно записаны уравнения реакций, соответствующих условию задания;
- правильно произведены вычисления, в которых используются необходимые физические величины, заданные в условии задания;
- продемонстрированы логически обоснованная взаимосвязь физических величин, на основании которых проводятся расчёты;
- в соответствии с условием задачи определена искомая физическая величина.

При оценивании выполнения задания также принимается во внимание тот факт, что экзаменуемый может использовать свой алгоритм решения задачи (отличный от предложенного «варианта ответа»).

Задания 35 были ориентированы на проверку расчётных действий по выводу эмпирической формулы и графической формулы органического вещества. Экзаменуемым необходимо было по количественным данным рассчитать количества элементов и на основании указанных свойств вещества составить его эмпирическую формулу, затем составить графическую формулу искомого вещества и написать указанное в условии задачи уравнение химической реакции.

*Пример задания:*

35

Вещество А содержит 9,3 % углерода, 10,85 % азота, 24,8 % серы, 49,6 % кислорода по массе. Известно, что вещество А получают восстановлением вещества В цинком в присутствии серной кислоты.

На основании данных условия задания:

- 1) проведите необходимые вычисления (указывайте единицы измерения искомых физических величин) и установите молекулярную формулу органического вещества А;
- 2) составьте структурную формулу этого вещества, которая однозначно отражает порядок связи атомов в его молекуле;
- 3) напишите уравнение реакции получения вещества А восстановлением вещества В (используйте структурные формулы органических веществ).

**Содержание верного ответа и указания по оцениванию** (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)

**Баллы**

<p>Вариант ответа:  Пусть формула вещества А <math>C_xH_yN_zS_tO_h</math> ;  Пусть масса вещества А равна 100 г; <math>m(A) = 100</math> г, тогда: <math>m(C) = 9,3</math> г, <math>n(C) = 0,775</math> моль;  <math>m(N) = 10,85</math> г; <math>n(N) = 0,775</math> моль; <math>m(S) = 24,8</math> г; <math>n(S) = 0,775</math> моль; <math>m(O) = 49,6</math> г;  <math>n(O) = 3,1</math> моль; <math>m(H) = 5,43</math> г; <math>n(H) = 5,43</math> моль;  Получаем выражение:  <math>x:y:z:t:h = 0,775:5,43:0,775:0,775:3,1</math> или <math>x:y:z:t:h = 1:7:1:1:4</math> или <math>CH_7NSO_4</math> ;  Данной формуле и условию задачи соответствует гидросульфат метиламмония:  <math>[CH_3 - NH_3]^+HSO_4^-</math>  Вещество В – нитрометан;  Реакция получения вещества А из вещества В:  <math>CH_3 - NO_2 + 3Zn + 4H_2SO_4 = [CH_3 - NH_3]^+HSO_4^- + 3ZnSO_4 + 2H_2O</math>  Ответ: <math>[CH_3 - NH_3]^+HSO_4^-</math></p>	
<p>Ответ правильный и полный, содержит следующие элементы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• правильно произведены вычисления, необходимые для установления молекулярной формулы вещества, и записана молекулярная формула вещества;</li> <li>• записана структурная формула органического вещества, которая отражает порядок связи и взаимное расположение заместителей и функциональных групп в молекуле в соответствии с условием задания;</li> <li>• с использованием структурной формулы органического вещества записано уравнение реакции, на которую даётся указание в условии задания</li> </ul>	3
правильно записаны два элемента ответа	2
правильно записаны один элемент ответа	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
<i>Максимальный балл</i>	
	3

При оценивании записи каждого уравнения реакций учитывались:

- правильно произведены вычисления, необходимые для установления молекулярной формулы вещества и записана молекулярная формула вещества;
- записана структурная формула органического вещества, которая отражает порядок связи и взаимное расположение заместителей и функциональных групп в молекуле в соответствии с условием задания; при условии, если структурная формула органического вещества не записана как отдельный элемент ответа, а присутствует лишь в уравнении реакции (в последнем элементе ответа) и составлена правильно, то этот элемент ответа считается выполненным и выставляется 1 балл за «структурную формулу»;
- с использованием структурных формул органических веществ записано уравнение реакции, на которую даётся указание в условии задания; правильно записаны формулы всех веществ, участвующих в реакции, при этом использованы структурные формулы разного вида (развёрнутая, сокращённая, скелетная), которые однозначно отражают порядок связи и взаимное расположение заместителей и функциональных групп в молекуле органического вещества; указаны все коэффициенты (при этом допустимо использование дробных и удвоенных коэффициентов); в уравнении реакции записаны формулы тех веществ, которые соответствуют условию задания, или являются продуктами реакций, протекающих при заданных условиях. Допустимо использование молекулярных формул:  $CH_4$ ,  $C_2H_2$ ,  $C_6H_6$ ,  $C_2H_5OH$ ,  $CH_2O$ ,  $C_6H_{12}O_6$  (в реакции брожения или полного окисления).

При оценивании выполнения задания также принимается во внимание тот факт, что экзаменуемый может использовать свой алгоритм решения задачи (отличный от предложенного «варианта ответа»).

Максимальный первичный балл за выполнение работы – 60.

Анализ результатов выполнения отдельных заданий или групп заданий (см. Таблицу 7).

Таблица 7

Анализ выполнения заданий КИМ ЕГЭ по химии в Кировской области в 2020 г.

№ задания	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень задания	Процент выполнения заданий в Кировской области <sup>2</sup>				
			Средний % выполнения заданий в регионе	в группе до 36 баллов	в группе от 36 до 60	в группе от 61 до 80	в группе от 81 до 100
<b>1. Теоретические основы химии</b>							
<i>1.1 Современные представления о строении атома.</i>							
1	Строение электронных уровней атомов элементов первых четырёх периодов: s-, p- и d-элементы. Электронная формула атома. Основное и возбуждённое состояние атомов.	Б	79,95	56,30	72,89	92,27	98,65
<i>1.2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева</i>							
2	Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Общая характеристика металлов IA-IIIА групп в связи с их положением в ПСХЭ и особенностями строения их атомов. Характеристика переходных элементов – меди, цинка, хрома, железа – по их положению в ПСХЭ и особенностям строения их атомов. Общая характеристика неметаллов IVA-VIIА групп в связи с их положением в ПСХЭ и особенностями строения их атомов.	Б	68,10	34,45	63,55	74,74	96,62
3	Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов.	Б	49,05	13,45	31,02	66,50	95,27
<i>1.3 Химическая связь и строение вещества</i>							

4	Ковалентная химическая связь, её разновидности и механизмы образования. Характеристика связи (полярность и энергия связи). Ионная, металлическая, водородная связи. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Тип кристаллической решётки. Зависимость свойств веществ от состава и строения.	Б	38,71	10,92	22,89	48,45	83,78
<b>1.4 Химическая реакция</b>							
19	Классификация химических реакций в неорганической и органической химии	Б	56,49	10,08	43,68	76,80	95,95
20	Скорость реакции, её зависимость от различных факторов	Б	60,66	27,73	46,99	78,35	94,60
21	Реакции окислительно-восстановительные	Б	70,74	22,69	68,37	85,05	95,95
22	Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот)	П	76,04	25,63	73,04	95,36	97,97
23	Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная	П	69,67	17,23	64,46	88,66	98,65
24	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов.	П	47,73	18,07	38,10	60,83	76,01
30	Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций	В	45,46	1,26	22,89	73,45	94,93
31	Электролитическая диссоциация в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена.	В	32,28	0,42	15,21	44,59	80,07
<b>2. Неорганическая химия</b>							
5	Классификация и номенклатура (тривиальная и систематическая) неорганических веществ.	Б	81,84	52,10	78,01	94,33	97,97
6	Характерные химические свойства простых веществ металлов: щелочных, щелочноземельных, магния, алюминия; переходных металлов: меди, цинка, хрома, железа. Характерные химические свойства простых веществ – неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. Характерные химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных.	Б	64,44	31,93	50,30	85,57	94,60
7	Характерные химические свойства оснований, амфотерных гидроксидов и кислот. Характерные химические свойства солей: средних, кислых, основных, комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка). Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена.	Б	70,56	33,61	64,31	84,02	96,62

8	Характерные химические свойства неорганических веществ: - простых веществ металлов: щелочных, щелочноземельных, магния, алюминия; - переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа); - простых веществ – неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния; - оксидов: основных, амфотерных, кислотных; - оснований, амфотерных гидроксидов и кислот; - солей: средних, кислых, основных, комплексных (на примере гидроксо-единений алюминия и цинка).	П	51,64	5,46	35,24	75,77	93,92
9	Характерные химические свойства неорганических веществ: - простых веществ металлов: щелочных, щелочно-земельных, магния, алюминия; - переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа); - простых веществ – неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния; - оксидов: основных, амфотерных, кислотных; - оснований, амфотерных гидроксидов и кислот; - солей: средних, кислых, основных, комплексных (на примере гидроксо-единений алюминия и цинка).	П	46,09	13,45	26,81	64,18	91,89
10	Взаимосвязь неорганических веществ	Б	73,14	39,92	67,02	86,86	95,61
32	Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических веществ	В	30,08	0,63	10,32	42,78	81,42
<b>3. Органическая химия</b>							
11	Классификация и номенклатура (тривиальная и международная) органических веществ.	Б	39,34	2,52	15,06	59,79	96,62
12	Теория строения органических соединений: гомология и изомерия (структурная и пространственная). Взаимное влияние атомов в молекулах. Типы связей в молекулах органических веществ. Гибридизация атомных орбиталей углерода. Радикал. Функциональная группа.	Б	59,02	10,92	43,07	85,05	99,32

13	Характерные химические свойства углеводов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводов (бензола и гомологов бензола, стирола). Основные способы получения углеводов (в лаборатории).	Б	66,58	13,45	56,02	92,27	99,32
14	Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров. Основные способы получения кислородосодержащих органических соединений (в лаборатории).	Б	45,65	5,04	26,51	63,92	97,30
15	Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот. Важнейшие способы получения аминов и аминокислот. Биологически важные вещества: жиры, углеводы (моно-сахариды, дисахариды, полисахариды), белки	Б	58,26	17,65	44,88	76,80	96,62
16	Характерные химические свойства углеводов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводов (бензола и гомологов бензола, стирола). Важнейшие способы получения углеводов. Ионный (правило Марковникова) и радикальные механизмы реакций в органической химии.	П	45,78	3,36	24,55	73,20	91,55
17	Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров. Важнейшие способы получения кислородосодержащих органических соединений	П	40,29	5,04	13,71	64,69	96,28
18	Взаимосвязь углеводов, кислородосодержащих и азотсодержащих органических соединений	Б	74,97	35,29	70,18	90,21	97,64
33	Реакции, подтверждающие взаимосвязь органических соединений	В	31,85	0,00	9,46	47,11	87,70
<b>4. Методы познания в химии. Химия и жизнь</b>							
<b>4.1. Экспериментальные основы химии</b>							
25	Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции органических соединений.	П	44,07	3,36	24,40	67,01	90,88
<b>4.2 Общие представления о промышленных способах получения веществ. Применение веществ</b>							

26	Правила работы в лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии. Научные методы исследования химических веществ и превращений. Методы разделения смесей и очистки веществ. Понятие о металлургии: общие способы получения металлов. Общие научные принципы химического производства (на примере промышленного получения аммиака, серной кислоты, метанола). Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Природные источники углеводов, их переработка.	Б	52,96	29,41	46,39	60,31	77,03
<b>4.3 Расчёты по химическим формулам и уравнениям реакций</b>							
27	Расчёты с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе»	Б	58,26	14,29	46,39	78,35	93,92
28	Расчёты объёмных отношений газов при химических реакциях. Расчёты по термохимическим уравнениям реакций.	Б	75,03	15,13	74,70	93,81	99,32
29	Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ	Б	52,21	6,72	35,54	77,84	92,57
34	Расчёты с использованием понятий «растворимость», «массовая доля вещества в растворе». Расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси) или дано в виде раствора с определённой массовой долей растворённого вещества. Расчёты массовой или объёмной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного. Расчёты массовой доли (массы) химического соединения в смеси	В	14,16	0,00	1,43	10,83	58,45
35	Установление молекулярной и структурной формулы вещества	В	25,89	0,84	7,63	31,62	79,51

Анализ выполнения заданий КИМов участниками ЕГЭ по химии в Кировской области в 2020 г. по группам:

**Первая группа участников** не преодолели минимальный балл, низкий уровень подготовки, по региону 14,99 % участников ЕГЭ по химии 2020 г.

С результатами выполнения более 50 %, что говорит об усвоении контролируемого элемента содержания, выполнены два задания базового уровня слож-

ности: задание 1 (56,30 %) и задание 5 (52,10 %), которые проверяют такие элементы содержания, как «Строение атома» и «Классификация и номенклатура неорганических веществ». Удовлетворительно (выполнение от 30 до 40%) эта группа выпускников справилась с заданиями 2 (34,45 %), 6 (31,93 %), 7 (33,61 %), 10 (39,92 %) и 18 (35,29 %) базового уровня сложности. Это говорит об усвоении этими выпускниками следующих элементов содержания: «Закономерности изменения свойств элементов», «Характерные химические свойства простых веществ-металлов и неметаллов», «Характерные химические свойства оснований, амфотерных гидроксидов, солей и кислот», «Взаимосвязь неорганических веществ», «Взаимосвязь углеводов, кислородосодержащих и азотсодержащих органических соединений». Это задания, которые многократно отрабатываются на уроках химии и требуют осуществления одной максимум двух мыслительных операций.

Самые низкие результаты обучающиеся этой группы (из заданий базового уровня) показали при выполнении заданий 11 (2,52 %), 14 (5,04 %), 12 (10,92 %). Это задания, проверяющие элементы содержания из блока «Органические вещества». Это говорит о том, что у обучающихся этой группы не сформированы умения работать с формулами органических веществ и нет представления пространственной структуры. Задания повышенного уровня участники этой группы выполнили ещё слабее (от 3,36 % (задание 16) до 25,63 % (задание 22)). Из заданий высокого уровня сложности лишь некоторые выпускники данной группы выполнили задание 30 (1,26 %), 31 (0,42 %), 32 (0,63 %), 35 (0,84 %). Ни один из выпускников этой группы не выполнил задания 33 и 34, т.е., вероятно, к выполнению этих заданий выпускники этой группы не приступали.

**Вторая группа участников**, результат выполнения заданий КИМов составляет от 36 до 60 баллов, удовлетворительный уровень подготовки показали 42,52% участников ЕГЭ по химии 2020 г. в Кировской области.

Выпускники этой группы успешно справились с 12 заданиями базового и повышенного уровня с результатами выполнения более 50 %. Участниками этой группы усвоены элементы содержания базового уровня сложности: «Строение атома» (72,89%), «Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам» (63,55 %), «Характерные химические свойства оснований, амфотерных гидроксидов, кислот и солей» (64,31 %), «Окислительно-восстановительные реакции» (68,37 %), «Классификация неорганических веществ» (78,01 %), «Характерные химические свойства простых веществ-металлов и неметаллов» (50,30 %), «Характерные химические свойства оснований, амфотерных гидроксидов, кислот и солей» (64,31 %), «Взаимосвязь неорганических веществ» (67,02 %), «Характерные химические свойства углеводов» (56,02 %), «Взаимосвязь углеводов, кислородосодержащих и азотсодержащих органических соединений» (70,18 %), «Расчёты объёмных отношений газов при химических реакциях» (74,70 %). Задания 22 и 23 повышенного уровня сложности выпускники этой группы также выполнили успешно (73,04 %, 64,46 %). Это элементы содержания «Электролиз расплавов и растворов» и «Гидролиз солей». Из 12 заданий, успешно выполненных выпускниками этой группы» 67 % (8 из 12), это задания из блоков «Теоретические основы химии» и

«Неорганическая химия». В школе при изучении учебного материала этих содержательных блоков формируется система базовых химических понятий.

Задания из блоков «Органическая химия» и «Методы познания в химии. Химия и жизнь» выпускниками этой группы выполнены неудовлетворительно. Из блока «Органическая химия» самый низкий результат выполнения заданий 11 (15,06 %), 17 (13,71 %), 14 (26,51 %), 16 (24,55 %). Низкие результаты при выполнении заданий этого блока показывают, что у обучающихся в старшей школе при изучении органической химии не достаточно сформированы действия по систематизации и по обобщению, что требуется при выполнении заданий блока органическая химия. Выпускники этой группы также плохо справились с решением расчётных задач базового уровня, это задания 27 (46,39 %) и 29 (35,54 %). С заданиями высокого уровня сложности выпускники этой группы в целом не справились: 30 (22,89 %), 31 (15,21 %), 32 (10,32 %), 33 (9,46 %). Результат выполнения заданий 34 и 35 составляет 1,43 % и 7,63 %. Для выпускников этой группы задания, требующие выполнения нескольких операций в логической последовательности, представляют значительные затруднения.

**Третья группа участников**, результат выполнения заданий КИМов составляет от 61 до 80 баллов, хороший уровень подготовки показали 25,03 % участников ЕГЭ по химии 2020 г. в Кировской области.

Из всех заданий базового уровня сложности самый низкий результат выполнения у участников данной группы имеет задание 4 (48,45 %). Это задание требовало от выпускников синтеза знаний о видах связи и макроструктуре вещества в комплексе, что оказалось в реальности недостаточно сформировано. Выполнение участниками этой группы остальных заданий базового уровня имеют достаточно высокий уровень, что свидетельствует об успешном усвоении элементов содержания всех блоков на базовом уровне. Выпускники этой группы владеют химическими понятиями, понимают взаимосвязь между ними, знают химические свойства веществ, могут осуществлять несколько мыслительных операций в логической последовательности, что позволило им успешно выполнить предлагаемые в КИМах задания.

Из заданий повышенного уровня сложности у части выпускников этой группы возникли затруднения при выполнении заданий 24 (60,83 %), 9 (64,18 %), 17 (64,69 %), 25 (67,01 %). Задания 9 и 17 из блоков «Неорганическая химия» и «Органическая химия» однотипны по построению, ориентированы на знание химических свойств веществ. Участники группы при выполнении этих заданий не учитывают дополнительно указанные условия для конкретных процессов, что привело к ошибочным результатам. Задание 25 ориентировано на проверку знаний качественных реакций неорганических и органических веществ и предполагает проведение мысленного химического эксперимента. Низкие результаты выполнения этого задания напрямую связаны с критическим исчезновением на уроках лабораторного и демонстрационного химического эксперимента.

Из заданий высокого уровня сложности выпускники этой группы хорошо справились с заданием 30 (73,45 %). Все остальные задания имеют процент выполнения менее 50 %. Минимальный результат в этой группе зафиксирован при

выполнении задания 34 (10,83 %). Таким образом, выпускники этой группы хорошо используют традиционные алгоритмы решения задач, применяемые в школе, но в случае новой учебной ситуации, требующей логического вывода действий по решению расчётных задач, испытывают определённые затруднения. Низкий результат выполнения выпускники этой группы показали и при решении задачи 35 (31,62 %). Определённые проблемы возникли при составлении графической формулы органического вещества на основании приведённых в условии свойств искомого соединения или его производного. Возможно, сработал фактор нехватки времени на выполнение заданий второй части КИМов.

**Четвертая группа участников**, результат выполнения заданий КИМов составляет от 81 до 100 баллов, высокий уровень подготовки показали 16,56 % участников ЕГЭ по химии 2020 г. в Кировской области.

Участники этой группы владеют всеми проверяемыми элементами содержания курса химии на всех уровнях сложности. Все задания базового уровня, кроме задания 26 (77,03 %), имеют результат выполнения от 80 % до 99 %. Самый низкий результат выполнения среди заданий повышенного уровня сложности имеет задание 24 (76,01 %), остальные задания имеют процент выполнения выше 90 %. Выпускники этой группы владеют теоретическим материалом курса химии: знают основные понятия, законы, теории; умеют обобщать, устанавливать аналогии, применять знания в новой ситуации, т.е. имеют высокий уровень сформированности универсальных учебных действий.

Большинство экзаменуемых этой группы справилось с заданиями высокого уровня сложности. Лучше других выполнены задание 30 (94,04 %) и 33 (87,70 %). Не все участники этой группы справились с заданием 31 (80,07 %). Возможно, не уделили должного внимания при подготовке, посчитав задание не слишком трудным. Наиболее сложным заданием для выпускников этой группы оказалось задание 34 (58,45 %). Чуть более половины выпускников этой группы полностью справилось с решением данной задачи.

Выпускники этой группы допустили ошибки, связанные не с пробелами в знаниях и умениях, а погрешности в действиях, допущенные случайно по невнимательности или по недооценке сложности задания, невнимательности прочтения условий задания и т.п.

Анализ выполнения заданий КИМов участниками ЕГЭ по химии в Кировской области в 2020 г. по содержательным блокам:

**Блок 1. Теоретические основы химии: современные представления о строении атома, ПЗ и ПСХЭ Д.И. Менделеева, химическая связь и строение вещества.**

Задания этого блока проверяли усвоение теоретических понятий, характеризующих строение атомов химических элементов и строение вещества. Участники должны показать умение использовать ПСХЭ Д.И. Менделеева для определения электронного строения элементов, для выявления закономерностей изменения свойств элементов по их положению в периодической системе, для определения степеней окисления элементов; умение определять природу хи-

мической связи в соединениях и её связь с макроструктурой вещества, прогнозировать свойства вещества по его макроструктуре и определять макроструктуру вещества по его физическим свойствам.

Для проверки знаний, умений и действий в этом блоке выпускники выполняли четыре задания базового уровня.

Задание 1 Из указанных в ряду химических элементов определите два элемента, электронные конфигурации ионов которых соответствуют электронной конфигурации атома криптона. Это задание выполнено наиболее успешно (средний процент выполнения 79,95%). 56,30 % участников, не преодолевших минимальный порог, выполнили это задание. Вывод: выпускники владеют умениями определять строение химических элементов и сравнивать строение частиц между собой.

Задание 2. Из указанных в ряду химических элементов выберите три р-элемента. Расположите выбранные элементы в порядке уменьшения их валентности в летучих водородных соединениях. Это задание на выявление закономерности изменения свойств элементов по их положению в периодической системе выполнено в среднем на 68,10 %, что можно считать удовлетворительным результатом для всех групп выпускников, кроме тех, кто не набрал минимальный балл (выполнение в этой группе 34,45%). Вывод: выпускниками усвоен элемент содержания по закономерностям изменения свойств элементов по их положению в периодической системе.

Задание 3. Из числа указанных в ряду элементов

1) Ca 2) P 3) N 4) O 5) Ti

выберите два элемента, у каждого из которых разность между значениями их высшей и низшей степеней окисления равна четырём. Средний величина выполнения задания составляет 49,05 %. Если участники группы, набравшие от 81 до 100 баллов, справились на 95,27 %, то выпускники, набравшие от 36 до 80 баллов, справились с этим заданием только на 48,76 %. Вывод: участники умеют определять степени окисления элементов (задание 21 выполнено на 70,24 %), но при этом не смогли применить знания в изменённых условиях и затруднились в определении разницы между высшей и низшей степенями окисления элементов.

Задание 4. Из перечня выберите два вещества немолекулярного строения, в которых представлена ковалентная полярная связь:

- 1) бензойная кислота;
- 2) сульфид калия;
- 3) формиат кальция;
- 4) диметиламин;
- 5) нитрат аммония.

Участники всех групп выполнили это задание слабее других заданий этого блока. Группа, набравших от 81 до 100 баллов, выполнила это задание на 83,78 %. Не справились с заданием выпускники, не набравшие минимальный балл (10,92%), и участники, набравшие от 36 до 60 баллов. (22,89%). Следовательно, вопросы образования химической связи и макроструктуры вещества рассматриваются в отрыве друг от друга и к заданию, где нужно было определить данные вещества с этих двух позиций участники оказались не готовы.

Таким образом, из четырёх заданий 1 блока базового уровня результат выполнения заданий 3 и 4 ниже 50% (49,05 % и 38,71% соответственно).

### Раздел 1.1. Химическая реакция.

Усвоение элементов содержания этого блока проверялось заданиями различного уровня сложности: базового, повышенного и высокого.

Задания базового уровня.

Средний процент выполнения заданий 7, 20 и 21 (70,56 %, 60,66 % и 70,74 % соответственно). Это элементы содержания: характерные химические свойства кислот, оснований и амфотерных гидроксидов. Характерные химические свойства солей. Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена. Скорость реакции, её зависимость от различных факторов. Реакции окислительно-восстановительные. Результат выполнения позволяет говорить о том, что элементы содержания данного блока в целом усвоены выпускниками.

Задание 19. Из перечня выберите два вещества, разложение которых является окислительно-восстановительной реакцией:

- 1) нитрат железа (II);
- 2) хлорид аммония;
- 3) гидрокарбонат магния;
- 4) гидроксид цинка;
- 5) хлорат калия.

С выполнением этого задания базового уровня участники справились на 56,49 %; выполнение этого задания требовало знания сущности реакций разложения и сущности окислительно-восстановительных процессов.

Задания повышенного уровня.

Средний процент выполнения заданий 22 и 23 (76,04 и 69,67% соответственно) показывает, что выпускники освоили следующие элементы содержания: электролиз расплавов и растворов солей, щелочей, кислот; гидролиз солей и среда их водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная.

Задание 24. Установите соответствие между способом воздействия на равновесную систему:



и смещением химического равновесия в результате этого воздействия: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СИСТЕМУ

НАПРАВЛЕНИЕ СМЕЩЕНИЯ ХИМИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ

А) добавление кислоты

1) смещается в сторону прямой реакции

Б) повышение давления

2) смещается в сторону обратной реакции

В) добавление твёрдой щелочи

3) практически не смещается

Г) повышение температуры

Данное задание вызвало затруднение в выполнении у всех групп; даже участники, набравшие от 81 до 100 баллов, справились с заданием только на 76,01 %. В этой группе это самый низкий результат в блоке «Химическая реакция», ниже, чем процент выполнения заданий высокой сложности. При изучении

вопроса о смещении химического равновесия школьников ориентируют в основном на такие факторы воздействия на равновесную систему как давление, температура, концентрация. В данном задании предложены два фактора – добавление кислоты и твёрдой щелочи, которые опосредованно влияют на концентрацию продуктов реакции, что и вызвало определённые затруднения в выполнении этого задания.

Задание 16 вызвало затруднения в группе выпускников, набравших от 36 до 60 баллов (процент выполнения 24,55%), и среди выпускников, не набравших минимальный балл (3,36%). Для этих групп выпускников это самый низкий результат в блоке «Химическая реакция» среди вопросов базового и повышенного уровня. Это говорит о том, что элементы содержания, относящиеся к органической химии, плохо усваиваются обучающимися со средним и низким уровнем подготовки, что подтверждается результатами выполнения задания 33 (9,46 % и 0,00 % соответственно).

Задания 30-31 высокого уровня сложности.

Для выполнения заданий 30, 31 используйте следующий перечень веществ: ацетат бария, нитрит магния, сульфат железа(II), хромат калия, гидроксид меди(II), серная кислота.

30. Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает окислительно-восстановительная реакция, в ходе которой окислению подвергается катион металла, и выделяется газ. В ответе запишите уравнение только одной из возможных окислительно-восстановительных реакций с участием выбранных веществ. Составьте электронный баланс, укажите окислитель и восстановитель.

31. Из предложенного перечня выберите два вещества, при протекании реакции ионного обмена между которыми видимых признаков реакции не наблюдается. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения реакции с участием выбранных веществ.

Из двух заданий высокого уровня сложности участники всех групп лучше справились с заданием 30. Этот элемент содержания – реакции окислительно-восстановительные усвоили выпускники, набравшие от 61 (73,45 %) до 100 баллов (94,94 %). Выпускники, набравшие от 36 до 60 баллов, выполнили это задание на 22,89%, что говорит о недостаточности подготовки школьников к выполнению заданий высокого уровня сложности. Задания 30 и 31, в связи с введением в текст уточняющих признаков реакции, стало более определённым и несколько легче для хорошо подготовленных учащихся, но труднее для слабо подготовленных выпускников, так как введён ещё один элемент содержания, а именно, фактическое знание характерных признаков химических реакций.

Задание 31 вызвало затруднения даже в группах, набравших от 61 до 80 и от 81 до 1000 баллов, выполнение составляет 44,59 % и 80,07 % соответственно. Возможно, из-за кажущейся простоты этого задания, в сравнении с другими заданиями второй части работы, при подготовке к экзамену не было уделено достаточного внимания отработке действий по выбору реагентов в соответствии с условием задания. Участники зачастую писали уравнение реакции ионного об-

мена, которая не сопровождается указанным в условии признаком. Многие выпускники не владеют знанием слабых и сильных электролитов и не связывают между собой два элемента содержания: реакция сопровождается образованием слабого электролита, и реакция не сопровождается видимым признаком реакции.

Таким образом, среди заданий, проверяющих элементы содержания блока «Химическая реакция», нет заданий базового уровня, которые имеют процент выполнения менее 50% и заданий повышенного и высокого уровня сложности, которые имеют процент выполнения менее 15%.

## **Блок 2. Неорганические вещества: классификация и номенклатура, химические свойства и генетическая связь веществ различных классов.**

Усвоение элементов содержания этого блока проверялось заданиями различного уровня сложности: базового, повышенного и высокого.

Задания базового уровня.

Средний результат выполнения заданий 5, 6, 7, 10 составляет 81,84 %, 64,44 %, 70,56 % и 73,14 % соответственно. Следовательно, выпускники освоили элементы содержания: классификация и номенклатура неорганических веществ; характерные химические свойства простых веществ металлов и неметаллов; характерные химические свойства оснований, кислот, солей и амфотерных гидроксидов; взаимосвязь неорганических веществ. Убедительные результаты при выполнении этих заданий показали даже выпускники, не набравшие минимальный балл (средний процент выполнения этих заданий выпускниками данной группы составляет 39,4 %).

Задания повышенного уровня.

Задание 8.

Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

РЕАГЕНТЫ

А)  $\text{Fe}(\text{OH})_2$

1)  $\text{H}_2\text{O}_2$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{HNO}_3$

Б)  $\text{BaCl}_2$

2)  $\text{HCl}$ ,  $\text{C}$ ,  $\text{CO}_2$

В)  $\text{FeCl}_3$

3)  $\text{AgNO}_3$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{ZnSO}_4$

Г)  $\text{CO}_2$

4)  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ,  $\text{LiOH}$ ,  $\text{KOH}$

5)  $\text{H}_2$ ,  $\text{NaBr}$ ,  $\text{Na}_2\text{O}_2$

Задание 9.

Установите соответствие между исходными веществами, вступающими в реакцию, и продуктом (-ами), который (-ые) образуется (-ются) при взаимодействии этих веществ: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ

А)  $\text{SO}_2$  (изб.) и  $\text{NaOH}$

1)  $\text{Na}_2\text{SiO}_3$  и  $\text{H}_2$

Б)  $\text{SO}_3$  и  $\text{NaOH}$  (изб.)

2)  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  и  $\text{H}_2\text{O}$

В)  $\text{SiO}_2$  и  $\text{NaOH}$  (р-р)

3)  $\text{NaHSO}_3$

Г)  $\text{NaHSO}_3$  и  $\text{NaOH}$  (р-р)

4)  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  и  $\text{H}_2\text{O}$

5)  $\text{Na}_2\text{SiO}_3$  и  $\text{H}_2\text{O}$

6)  $\text{NaHSO}_4$

Задания 8 и 9 повышенного уровня сложности проверяют усвоение тех же элементов содержания, что и на базовом уровне, но участникам при выполнении этих заданий необходимо произвести гораздо больше мыслительных операций, проработать одновременно свойства веществ различных классов соединений, спрогнозировать возможность прохождения той или иной химической реакции. С таким объёмом работы справились выпускники высокого уровня подготовки, а участники, набравшие от 36 до 60 баллов, показали результат выполнения задания 8 – 35,24 %, а задания 9 – всего 26,81 %. С заданием 9 хуже справилась и группа выпускников, набравших от 61 до 80 баллов (64,18 %). Участники должны были записать получающиеся вещества для каждой пары исходных веществ, а затем найти соответствующий ответ во втором столбце. Но зачастую выпускники ищут ответы во втором столбце по наитию, пренебрегая логикой и энергетической сущностью химической реакции, и при этом допускают много случайных ошибок (не учитывают избыток реагентов, ошибаются в написании индексов в формулах солей и др.).

Задания высокого уровня сложности.

Задание 32.

К раствору сульфата хрома(III) добавили раствор сульфита натрия и наблюдали образование осадка и выделение бесцветного газа. Полученный газ поглотили раствором перманганата калия, подкисленным серной кислотой, а осадок обработали раствором, содержащим пероксид водорода и гидроксид натрия, и нагрели. В полученный при этом жёлтый раствор добавили раствор серной кислоты. Напишите уравнения четырёх описанных реакций.

Задание проверяло знания общих химических свойств основных классов неорганических соединений и действия по составлению уравнений химических реакций ионного обмена, окислительно-восстановительных реакций. Задание предусматривало написание уравнений реакций, соответствующих описанному в тексте эксперименту. С заданием справились выпускники, набравшие от 81 до 100 баллов (81,42 %), но уже выпускники, набравшие от 61 до 80 баллов, имеют процент выполнения задания ниже 50 % (42,78 %).

При написании уравнения первой реакции в продуктах реакции участники записывали сульфит хрома(III) (не учитывая взаимный гидролиз) или оксид хрома(III) вместо гидроксида хрома(III). В уравнении второй реакции возникли трудности, даже у хорошо подготовленных обучающихся, так как в процессе составления уравнения окислительно-восстановительной реакции необходимо было записать формулу серной кислоты в продуктах реакции, а формулу воды – в реагентах реакции. В третьем и четвёртом уравнениях выпускники должны были продемонстрировать знания о получении хромата (жёлтый раствор) и переводе его в кислой среде, в дихромат.

**Блок 3. Органические вещества: классификация и номенклатура, химические свойства и генетическая связь веществ различных классов.**

Усвоение элементов содержания этого блока проверялось заданиями различного уровня сложности: базового, повышенного и высокого.

Задания базового уровня.

Задания базового уровня, проверяющие элементы содержания блока «Органическая химия», выполнены участниками с большим диапазоном в разнице результатов выполнения в разных группах. Из шести заданий базового уровня высокий уровень выполнения по всем группам имеют задания 13 и 18 (66,58 % и 74,97 % соответственно). Следовательно, участниками усвоены следующие элементы содержания: характерные свойства углеводов, способы получения углеводов в лаборатории, взаимосвязь углеводов, кислородосодержащих и азотсодержащих органических соединений. Задания 12 и 15 выполнены у 59,02% и 58,265 выпускников соответственно. Следует отметить, что хуже справились с этими заданиями выпускники, набравшие от 36 до 60 баллов (соответственно 43,07 % и 44,88 %). В целом, выпускники усвоили элементы содержания: теория строения органических соединений, гомология и изомерия; характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений – аминов и аминокислот. С заданиями 11 и 14 справились менее 50% выпускников (39,34% и 45,65%).

Задание 11.

Установите соответствие между названием вещества и общей формулой класса органических веществ, к которому это вещество принадлежит: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА	ОБЩАЯ ФОРМУЛА
А) анилин	1) $C_nH_{2n+1}N$
Б) аланин	2) $C_nH_{2n-7}NO_2$
В) нитроэтан	3) $C_nH_{2n+1}NO_2$
	4) $C_nH_{2n-5}N$

С этим заданием не справились участники группы, набравшие от 35 до 60 баллов (15,06 %). Невысокий результат выполнения этого задания и в группе от 61 до 80 баллов (59,79%). Следовательно, при подготовке выпускников к ЕГЭ по химии следует больше внимания обращать на тривиальные названия веществ и на формирование умений выводить общую формулу класса органических соединений по составу принадлежащих ему веществ и, наоборот, по общей формуле класса органических соединений определять формулу конкретного вещества этого класса.

Задание 14.

Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми взаимодействует как глицерин, так и пропионовая кислота:

- 1) гидрокарбонат натрия;
- 2) литий;
- 3) гидроксид меди (II);
- 4) перманганат калия;
- 5) водород.

Участники двух групп (до 36 и от 36 до 60) не справились с этим заданием (5,04 % и 26,51 %). Участники двух других групп (от 61 до 80 и от 81 до 100) справились с этим заданием с результатом выполнения 63,93% и 97,30%.

Следовательно, выпускники с недостаточным уровнем подготовки не освоили элементы содержания курса химии: характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров; основные способы получения кислородосодержащих органических соединений в лаборатории.

Задания повышенного уровня.

Задание 17.

Установите соответствие между протекающей реакцией и органическим веществом, преимущественно образующимся в этой реакции: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

РЕАКЦИЯ	ПРОДУКТ РЕАКЦИИ
А) окисление пропанола-2	1) пропионовая кислота
Б) термолиз пропионата бария	2) метаналь
В) гидролиз метилпропионата	3) ацетон
Г) дегидратация метанола	4) пентанон-3
	5) пентанон-2
	6) диметиловый эфир

Это задание 17 проверяет усвоение тех же элементов содержания, что и задание 14, но на повышенном уровне (характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров) и, соответственно, прослеживается та же закономерность в результатах выполнения: низкий процент выполнения группы участников с недостаточным уровнем подготовки (до 36 и от 36 до 60). Участники группы (от 61 до 80 баллов) справились с заданием на 64,69 %, а в группе участников, набравших от 81 до 100 баллов, результат составил 96,28 %.

Следовательно, у участников групп, набравших до 60 баллов, вопросы блока «Органическая химия» вызывают затруднения, что требует оптимизации подготовки обучающихся этой группы к выполнению КИМов ЕГЭ по химии.

Задания высокого уровня сложности.

Задания 33 и 35 проверяли знания, умения и действия по взаимосвязи химических свойств органических соединений. Выпускники должны знать строение и химические свойства изученных органических соединений, уметь объяснять зависимость свойств органических веществ от их состава и строения, уметь составлять уравнения химических реакций с участием органических веществ, по химическим свойствам органического вещества устанавливать его принадлежность к определённому классу и графическую формулу соединения, проводить вычисления и устанавливать состав органического вещества по продуктам его сгорания или по массовым долям образующих его элементов.

Результат выполнения задания 33 показал, что даже участники группы (от 61 до 80 баллов) выполнили это задания на 47,11 %, а успешно справились с этим заданием только участники, набравшие от 81 до 100 баллов, процент выполнения задания – 87,70%. Особенность этого задания заключается в том, что закрытая схема последовательных реакций по органической химии требует логического осмысления всей цепочки в целом, а не набора отдельных уравнений. Например,

из 3,4-диметилгексана вполне можно получить 3,4-дихлор-3,4-диметилгексан ( $X_2$ ), но это будет отдельное, не связанное со всей цепочкой уравнение, так как из вещества  $X_2$  в одну стадию требуется получить вещество  $X_3$ , окисляемое перманганатом калия в кислой среде с образованием фталевой кислоты.

Задание 35 успешно выполнили участники, набравшие от 61 до 80 и от 81 до 100 баллов. В группах участников, набравших до 60 баллов, результат выполнения этого задания составляет 7,63 %. Таким образом, даже выпускники с высоким уровнем подготовки испытывают затруднения при решении данной задачи. Много работ где участники верно определяли эмпирическую формулу и затруднились в составлении по химическим свойствам графической формулы. Зачастую экзаменуемые составляют графические формулы органических соединений, беспорядочно соединяя элементы, иногда формально соблюдая их валентности. Следовательно, у большинства участников не сформировано понимание логической взаимосвязи состава, строения, свойств изученных органических веществ и взаимного влияния элементов в молекуле.

**Блок 4. Методы познания в химии. Химия и жизнь: экспериментальные основы химии, общие представления о промышленных способах получения важнейших веществ.**

Усвоение элементов содержания этого блока проверялось заданиями различного уровня сложности: базового, повышенного и высокого.

Задания базового уровня.

Задание 26.

Установите соответствие между областью применения и веществом: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

А) в качестве удобрения

Б) получение фенола

В) в качестве отбеливателя

ВЕЩЕСТВО

1) нитрат калия

2) кумол

3) крахмал

4) пероксид водорода

Задание 27.

Какую массу 10 %-ного раствора сульфата алюминия надо взять, чтобы при добавлении 15 г воды получить раствор с массовой долей соли 7 % ? (Запишите число с точностью до целых).

Задание 28.

При нагревании оксид хлора(I) полностью разложился, при этом образовалась смесь простых веществ общим объёмом равным 180 мл. Сколько миллилитров газа разложилось? (Запишите число с точностью до целых).

Задание 29.

Определите массу оксида железа(III), образующегося при нагревании 53,5 г гидроксида железа(III). (Запишите число с точностью до целых).

Из четырёх заданий базового уровня участники успешно справились с заданием 28, результат выполнения задания составил 75,03 %. Следовательно, действия расчёта объёмных отношений газов при химических реакциях в целом выпускниками освоены.

Выполнение задания 26 вызывает затруднения и у участников в группе, получивших от 81 до 100 баллов, результат выполнения составляет 77,03 %, а средний уровень выполнения этого задания по всем группам составляет 52,96 %. Это задание на химическую эрудицию контролирует множество разнообразных элементов содержания, которые носят практико-ориентированный характер и, соответственно, требует более качественной проработки при подготовке к ЕГЭ по химии.

Задания 27 и 29 успешно выполнили обучающиеся с сильной подготовкой, а выпускники, набравшие от 36 до 60 баллов, показали результат выполнения задания 27 46,39 % и задания 29 35,54 %.

Задания повышенного уровня.

Задание 25.

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

ВЕЩЕСТВА	РЕАКТИВ
А) $ZnCl_2$ и $Mg(NO_3)_2$	1) Fe
Б) $H_2SO_4$ и $Na_2SO_4$	2) S
В) $K_3PO_4$ и $K_2S$	3) NaOH
Г) $I_2$ и $FeCl_3$	4) HCl
	5) $SiO_2$

Это задание проверяет знание выпускниками качественных реакций на вещества и ионы. Средний результат выполнения этого задания по всем группам составляет 44,07 %. Данный результат в большей мере обусловлен уровнем выполнения задания выпускниками групп, не преодолевшими минимальный балл и с баллами от 36 до 60 (3,36 % и 24,40 % соответственно). Следовательно, при подготовке обучающихся к ЕГЭ по химии необходимо использовать реальный демонстрационный и ученический эксперимент по идентификации веществ, что существенно активизирует запоминание характерных признаков качественных реакций.

Задания высокого уровня сложности.

Задание 34.

Смесь железной окалины и оксида железа(III), в которой соотношение числа атомов железа к числу атомов кислорода равно 7:10, растворили в 500 г концентрированной азотной кислоты, взятой в избытке. Для полного поглощения выделившегося при этом газа потребовалось 20 г 20 %-ного раствора гидроксида натрия. Вычислите массовую долю соли в растворе, образовавшемся после растворения оксидов в кислоте.

Расчётная задача 34 требовала от выпускников комплексного применения нескольких видов расчётов. И при том, что при выполнении заданий 27-29 обучающиеся продемонстрировали достаточное умение проводить один-два вида расчётов, при решении задачи 34 большинство участников ЕГЭ по химии 2020 г. в Кировской области испытывали трудности. В задании 34 требовалось написать

уравнения реакций, указанные в условии задачи, и сделать обоснованные расчёты, логически основанные на взаимосвязи физических величин. Это единственное задание из всего варианта КИМов, средний результат выполнения которого по всем группам в целом менее 15 %, а точнее 14,16 %. С этой задачей справились чуть более половины выпускников группы, набравших от 81 до 100 баллов (58,45 %). Многие выпускники не получили за решение задачи 34 баллы, так как допустили ошибки при составлении уравнений реакций: в реакции взаимодействия железной окалины с азотной кислотой и в реакции взаимодействия диоксида азота со щёлочью. Оба уравнения (а это два из трёх) оказались для обучающихся достаточно сложными. Задачи с введением переменной величины (возможны варианты решения и без введения переменной), как и задачи на соотношение числа атомов в школьном курсе химии отрабатываются недостаточно, следовательно, у выпускников слабо сформирован навык решения таких задач, что и привело, по совокупности причин, к низкому результату выполнения данного задания.

В целом, участники ЕГЭ по химии 2020 г. в Кировской области на достаточном уровне показали усвоение следующих элементов содержания химии:

- строение электронных уровней элементов первых четырёх периодов: s-, p-, d-элементы. Электронная конфигурация атома. Основное и возбуждённое состояния атомов;
- закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам;
- классификация и номенклатура неорганических веществ;
- характерные химические свойства простых веществ- металлов и неметаллов;
- характерные химические свойства оснований и амфотерных гидроксидов, кислот и солей;
- взаимосвязь неорганических веществ;
- характерные химические свойства углеводородов;
- скорость реакции, её зависимость от различных факторов;
- окислительно-восстановительные реакции;
- электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот);
- гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная;
- расчёты объёмных отношений газов при химических реакциях. Расчёты по термохимическим уравнениям.

На недостаточном уровне усвоения участники ЕГЭ по химии в регионе показали следующие элементы содержания предмета:

- электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов;
- ковалентная химическая связь, ее разновидности и механизмы образования; характеристики ковалентной связи (полярность и энергия связи); ионная, металлическая, водородная связи; тип кристаллической решётки; зависимость свойств веществ от их состава и строения;
- классификация и номенклатура органических веществ;

- характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров. Важнейшие способы получения кислородосодержащих органических соединений;
- обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов;
- качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции органических соединений;
- реакции окислительно-восстановительные (высокий уровень сложности);
- электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена (высокий уровень сложности);
- реакции, подтверждающие взаимосвязь неорганических веществ (высокий уровень сложности);
- реакции, подтверждающие взаимосвязь органических веществ (высокий уровень сложности);
- расчёты с использованием понятий «растворимость», «массовая доля вещества в растворе». Расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси), если одно из веществ дано в виде раствора с определённой массовой долей растворённого вещества. Расчёты доли выхода продукта реакции от теоретически возможного. Расчёты массовой доли химического соединения в смеси (высокий уровень сложности);
- установление молекулярной и структурной формулы вещества (высокий уровень сложности).

#### **Выводы и рекомендации:**

Для оптимизации результатов ЕГЭ по химии в Кировской области необходимо:

- повышение квалификации учителей химии образовательных организаций Кировской области, выпускники которых показали низкие результаты, по вопросам организации, содержания и оценивания КИМов ЕГЭ по химии;
- активно использовать опыт учителей, чьи выпускники показывают стабильно высокие результаты ЕГЭ по химии;
- в окружных и районных методических объединениях учителей химии анализировать результативность выполнения заданий выпускниками образовательных организаций округа, района и проводить методический разбор КИМов ЕГЭ по химии;
- детально рассматривать требования и рекомендации разработчиков КИМов к оцениванию заданий высокого уровня сложности с развёрнутым ответом и на добровольной основе проводить среди учителей химии тренировочные выполнения заданий ЕГЭ по химии с последующим анализом и самоанализом полученных результатов.

Для оптимизации подготовки школьников к ЕГЭ по химии необходимо:

- оптимизировать обобщение, систематизацию, синтез: знаний, умений и действий школьников при изучении вопросов общей, неорганической и органической химии;

- активизировать внеурочную образовательную деятельность по химии в 10-11 классах по решению расчётных задач и рассмотрению наиболее сложных вопросов школьного курса химии, в т.ч. общие вопросы реакционной способности веществ и движущей силы химических реакций;

- организовать внеурочные занятия выпускников с целью оказания им квалифицированной помощи в выполнении заданий ЕГЭ и сведения к минимуму сторонних неквалифицированных услуг по подготовке к ГИА;

- в образовательных организациях среди выпускников, заявившихся на ЕГЭ по химии, на добровольной основе проводить тренировочный тест по химии, используя базу открытого банка заданий ЕГЭ ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений».

**Единый государственный экзамен  
в Кировской области.  
Анализ результатов ЕГЭ-2020**

Сборник информационно-аналитических  
и методических материалов

Редактор: М.С. Давыдова  
Компьютерная верстка М.С. Давыдовой

Подписано в печать  
Формат 60 x 84 1/16  
Бумага тип.  
Усл. печ. л. 11,6

КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»  
610046, г. Киров, ул. Р. Ердякова, д. 23/2