

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ
И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

Центр научно-исследовательской деятельности

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПОДГОТОВКЕ К ЕГЭ 2019 ГОДА
ПО ИТОГАМ АНАЛИЗА РЕЗУЛЬТАТОВ
ЕГЭ 2018 ГОДА

ВОРОНЕЖ
2018

ББК 74.200
УДК 371.13
М 54

Авторский коллектив:

Е.А. Алексеева, А.Д. Баев, Л.А. Бачурина, Н.Ф. Бодрова, Е.В. Васильева,
В.Н. Глазьев, И.Н. Данкова, С.В. Дендебер, О.А. Жаглина, П.В. Загоровский,
Н.А. Каплиева, О.В. Ключникова, О.А. Крутских, О.В. Кувшинова,
Г.И. Лепехина, М.А. Стернина, Г.П. Стуколова, В.М. Топорова,
Т.Л. Тураева, Т.Н. Филиппова, А.С. Шестаков

Под общей редакцией

Л.А. Обуховой

М 54 Методические рекомендации по подготовке к ЕГЭ 2019 года по итогам анализа результатов ЕГЭ 2018 года / Под ред. Л.А. Обуховой. – Воронеж: ВИРО, 2018. – 100 с.

Методические рекомендации разработаны коллективом авторов в ходе проведения и анализа результатов ЕГЭ 2018 года. В методических рекомендациях раскрываются основные тенденции изменения качества образования в регионе по 14 предметам (английский язык, биология, география, информатика и ИКТ, история, литература, математика базовая, математика профильная, немецкий язык, обществознание, русский язык, физика французский язык, химия).

Методические рекомендации предназначены для руководителей образовательных учреждений, учителей-предметников, работающих в старшей школе, преподавателей системы повышения квалификации.

ББК 74.200
УДК 371.13

© ВИРО, 2018

ВВЕДЕНИЕ

Последовательное введение федеральных государственных стандартов, предъявляющих требования к качеству результатов и оценке результатов образования на всех ступенях общего образования обуславливает актуальность методических рекомендаций, подробно раскрывающих проблемы итоговой аттестации по предметам в 2018 году.

Методические рекомендации затрагивают ряд актуальных моментов, позволяющих педагогическим работникам внести коррективы в свои рабочие программы на 2018-19 учебный год. В структуре методических рекомендаций для осмысления предлагаются некоторые данные:

- общие показатели уровня выпускников Воронежской области в ЕГЭ;
- анализ успешности выполнения заданий;
- выводы;
- рекомендации по подготовке к ЕГЭ.

Полезны для педагогических работников анализ заданий одного из варианта ЕГЭ, проведенный лучшими специалистами Воронежской области.

Методические рекомендации учитывают идеологию ФГОС по формированию принципиально нового взгляда на содержание, структуру, организацию и планируемые результаты общего образования.

Методические рекомендации включают конкретные рекомендации по подготовке учащихся к ЕГЭ в разрезе отдельных предметов и предлагают статистическое сравнение результатов ЕГЭ – 2017 г. и ЕГЭ – 2018 г. Предпринята попытка выявления возможных причин отрицательной динамики результатов 2018 году.

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

Общие показатели уровня выпускников Воронежской области в ЕГЭ

Количественный состав участников ЕГЭ по английскому языку в Воронежской области в 2018 году – 730 человек, что на 103 человека больше, чем в прошлом году. В целом наблюдается динамика увеличения количества сдающих ЕГЭ по английскому языку в регионе, как в количественном, так и в процентном отношении: 2016 год – 587 человека (5,34%), 2017 год – 627 человек (5,8%), 2018 год – 730 человек (6, 7%).

Наибольшее количество сдававших английский язык традиционно зафиксировано в г. Воронеже – 536 человек, в Россошанском (28 человек) и Аннинском (22 человека) муниципальных районах.

Наибольшее количество участников по типам образовательных организаций (ОО) в 2018 году, так же, как и в 2017 году, в средних общеобразовательных школах (СОШ) и СОШ с углубленным изучением отдельных предметов (УИОП) – 359 человек, а также гимназиях и лицеях – 313 человек.

Анализ успешности выполнения заданий

Средний балл ЕГЭ по английскому языку в 2018 году в Воронежской области – 66,27, что на 1,9% ниже прошлогоднего (67,55), однако в условиях ужесточения требований к проверке заданий 39 и 40 этот результат можно считать достаточно высоким.

Также, как и в 2015, 2016 и 2017 годах, ни один участник не получил 100 баллов.

Число участников, не перешагнувших минимального порога, по сравнению с прошлым годом снизилось почти в два раза – с 13 человек в 2017 году до 7 человек в 2018 году.

Доля участников, набравших более 81 балла, снизилась с 31,6% до 23,8%, что закономерно обусловлено возросшими требованиями к выполнению задания 40.

Учащиеся лицеев и гимназий подтвердили более высокий уровень подготовки по сравнению с учащимися общеобразовательных школ и школ с углубленным изучением отдельных предметов. Наибольшая доля выпускников, набравших более 81 балла (33,7%), приходится именно на эту категорию участников. Для сравнения – доля участников, набравших более 81 балла, среди окончивших СОШ и СОШ с УИОП составила 16,71%.

В аудировании наибольший процент выполнения зафиксирован в задании 1 базового уровня, предполагающего понимание основного содержания прослушанного текста (средний процент выполнения на максимальный балл – 70,7%). Средний процент выполнения задания 2 на понимание в прослушанном тексте запрашиваемой информации на максимальный балл составил всего 47,7%. Из заданий высокого уровня на полное понимание прослушанного текста наибольший процент выполнения (89,7%) зафиксирован в задании 8, наименьший (41,4%) – в задании 4.

В чтении наибольший процент выполнения также зафиксирован в задании 1 базового уровня, предполагающего понимание основного содержания (средний процент выполнения на максимальный балл – 70,8%). Средний процент выполнения задания 2 на понимание структурно-смысловых связей в тексте на максимальный балл составил 56,4%. Из заданий высокого уровня на полное понимание информации в тексте наибольший процент выполнения (71,6%) зафиксирован в задании 16, наименьший (38,4%) – в задании 12.

В разделе «Грамматика и лексика» среди заданий базового уровня наибольший процент выполнения зафиксирован в заданиях 20 (93,3%) и 26 (90,7%), наименьший – в задании 31 (40,7%). Среди заданий повышенного уровня наибольший процент выполнения зафиксирован в заданиях 32 (79,6%) и 38 (79,3%), наименьший – в задании 34 (37,8%).

В разделе «Письмо» в задании 39 коммуникативная задача была не выполнена в 3,6% работ, что на 0,5% ниже прошлогоднего.

В устной части экзамена увеличился процент участников, справившихся с чтением: в 2017 году процент выполнения этого задания составил 67,6%, в 2018 – 81,6%.

Задание 2 «условный диалог-расспрос» устной части в целом оказалось выполненным хуже, чем в прошлом году. В частности, число участников, получивших за это задание максимальные 5 баллов, снизилось с 42,9% в 2017 до 40,8% в 2018.

Выводы

В целом можно сделать вывод, что результаты ЕГЭ по английскому языку в Воронежской области в 2018 году оказались вполне удовлетворительными.

Рекомендации по подготовке к ЕГЭ

Организация повышения квалификации учителей «Тестирование в языковой педагогике. Разработка и использование тестов в обучении иностранным языкам» (26 часов) на базе Воронежского государственного университета

БИОЛОГИЯ

Общие показатели уровня выпускников Воронежской области в ЕГЭ

Количественный состав участников ЕГЭ по биологии в Воронежской области в 2018 году – 1988 человека, что составляет 18,25% от общего числа участников и показывает рост в процентном отношении за последние годы: 2017 год – 1853 человека (17,14%), 2016 год – 1872 человек (17,03%)

Большая часть участников представлена выпускниками текущего года – 1885 человек (94,82%), малая – выпускниками прошлых лет: 94 человек (4,73%), и менее одного процента составляют выпускники учреждений среднего профессионального образования – 9 человек (0,45%).

Распределение участников по типам образовательных учреждений показывает традиционное преобладание выпускников общеобразовательных школ и школ с углубленным изучением отдельных предметов – 1464 человек (73,64%). Также достаточно представлены выпускники гимназий и лицеев – 350 человек (17,61%). Небольшое количество – 69 человек (3,47%) составляют выпускники вечерних (сменных) общеобразовательных школ и центров образования.

Территориально представлены все административные образования региона. Максимальное число участников ЕГЭ по биологии зафиксировано в Воронеже (954 человек), среди районов ведущую позицию занимают Лискинский муниципальный район (84 человека), Россошанский муниципальный район (81 человек), Калачеевский муниципальный район (54 человек), Острогоржский муниципальный район (62 человека).

Анализ успешности выполнения заданий

Средний балл ЕГЭ по биологии в 2018 году в Воронежской области снизился по сравнению с 2018 годом на 4,2% и составил – 49,17. Ни один выпускник не получил 100 баллов.

Число участников, не перешагнувших минимального порога, – 412 человек (20,72%), что на 2,1% больше, чем в 2017 году.

Число участников, получивших больше 81 балла, составило – 64 человека (3,22%), что на 1,21% меньше, чем в 2017 году. Можно сделать вывод о тенденции снижения уровня обученности выпускников по биологии, поскольку в предыдущем году также наблюдался рост учащихся, не преодолевших минимального порога (на 2,65%) и снижение количества выпускников, получивших более 81 балла (на 2,57%).

Наибольшая доля выпускников данной категории в Верхнехавском муниципальном районе (47,37%), наименьшая – в Нововоронеже (4%). Средний балл в 2017 году по сравнению с 2017 годом также снизился: с 51,31 баллов до 49,17. Наивысший средний балл в городском округе Нововоронеж (56,70), наинизший – в Каширском (39,37). Средний балл по городскому округу г. Воронеж – 50,52, при этом доля участников, получивших от 81 балла, составляет 4,72%.

Больше всего участников ЕГЭ по биологии из муниципальных районов Воронежской области в Лискинском муниципальном районе – 84 человек. Из них 3,57% участников набрали более 81 балла. Наивысший результат в данной категории продемонстрировал Богучарский муниципальный район: доля участников, получивших от 81 до 100 баллов, составляет 12%.

Проанализируем результаты выполнения заданий по каждому блоку содержания биологического образования для получения наиболее полного представления об уровне биологической подготовки экзаменуемых.

Некоторые из линий позволяют выявить уровень подготовки экзаменуемых по содержанию отдельных блоков, и анализ результатов начнем именно с этих заданий. В остальных линиях содержательные блоки варьируют в зависимости от того, к какому варианту КИМов они относятся. Их проанализируем позднее.

Содержание блока «Клетка как биологическая система» проверялось как в первой части, так и во второй, как на базовом (линия 3, 4), так и на повышенном (линия 5) и на высоком (линия 27) уровнях сложности.

Как свидетельствуют полученные результаты, средний процент выполнения задания 3 составляет 46,53, что нельзя считать высоким показателем. Однако он вполне объясним, поскольку за-

дание предполагало не только проверку знания содержания учебного материала о генетической информации в клетке и хромосомном наборе соматических и половых клеток, но и умения решать задачи, применяя знания на практике. Например: следовало определить, сколько хромосом имеет соматическая клетка животного, если гаметы содержат 38 хромосом? Это оказалось трудным для группы учащихся, не преодолевших минимальный балл, и поэтому низкий процент выполнения ими (14,56) снизил общий результат, несмотря на то, что экзаменуемые с хорошей и отличной подготовкой оказались достаточно успешными (процент выполнения соответственно 73,33 и 92,19).

Задание 4 позволило проверить знание химического состава, строения и процессов жизнедеятельности клетки, клеточной теории и многообразия клеток и предполагало осуществление множественного выбора, например, перечисленные ниже термины, кроме двух, используются для характеристики органоида клетки, обозначенного на рисунке вопросительным знаком. Определите два термина, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми он указаны.

веретено деления
расхождение хромосом
репликация
мембранный органоид
центриоли

Общий средний процент, учитывая, как полностью правильные, так и частично правильные ответы, составил 82, поскольку даже учащиеся с низким уровнем подготовки в 57,28% случаев правильно ответили частично и в 9,95% полностью. Что касается выпускников из группы, набравшей 61-80 т.б. и 81-100 т.б., то полностью верно ответили соответственно 82,16% и 100%.

Задания на установление соответствия (линия 5) относятся к заданиям повышенного уровня сложности. Как правило, они вызывают затруднения в выполнении, и это оказалось справедливым по отношению к группе не преодолевших минимальный балл (полностью с ним справилось только 6,07% указанной категории обучающихся), поэтому средний процент полного выполнения невысоок и составляет 22,69, что на 4,94% ниже, чем в 2017 году. Группа

с хорошей подготовкой оказалась более успешной (41,37% полного выполнения), а группа с отличной подготовкой – весьма успешной (78,13%). Они смогли установить верное соответствие между характеристиками и химическими элементами и др. Однако в целом по сравнению с предыдущим годом, результат ниже в каждой группе из числа сдававших экзамен независимо от уровня подготовки.

Задание 27 из второй части предусматривало решение задачи по цитологии на применение знаний в новой ситуации. Как и прежде, предлагались задачи, проверяющие понимание матричных процессов, и задачи, требующие знания процессов, происходящих на разных этапах онтогенеза или жизненного цикла животных и растений. И если первый тип задач решался успешнее, поскольку в разных вариациях они предлагаются уже много лет, то второй тип вызывал большие трудности, поскольку рассмотрению вопроса о количестве хромосом и молекул ДНК в клетках у разных организмов на разных этапах жизненного цикла клетки или жизненного цикла животных или растений до сих пор не уделяется должного внимания.

Тем не менее, даже в задачах первого типа обучающимися до сих пор допускаются ошибки. Например, Генетический аппарат вируса представлен молекулой РНК. Фрагмент этой молекулы имеет нуклеотидную последовательность: АУГГЦУУУУГЦ-ААУА. Определите нуклеотидную последовательность фрагмента двухцепочечной молекулы ДНК, которая синтезируется в результате обратной транскрипции на вирусной РНК. Установите последовательность нуклеотидов в иРНК и аминокислот во фрагменте белка вируса, закодированных в найденном фрагменте ДНК, а также антикодоны иРНК, которые транспортируют эти аминокислоты. Матрицей для синтеза иРНК, на которой идет синтез вирусного белка, является только цепь ДНК, которая комплементарна вирусной РНК. Ответ поясните. Для решения задания используйте таблицу генетического кода.

Несмотря на то, что все условия четко прописаны, учащиеся, не обращая на них внимания, в качестве матрицы для синтеза иРНК зачастую используют не ту цепь ДНК. Они достаточно часто неправильно записывают последовательность антикодонов иРНК, не разделяя их знаками препинания: запятой или точкой с запятой,

что свидетельствует о принадлежности антикодонов тРНК к разным молекулам тРНК. Кроме того, они часто неверно обозначают последовательность аминокислот, которые образуют фрагмент вирусного белка, не поставив между ними тире, что означает связь между аминокислотами. Отсутствие обоснований в ответе также не давало возможности получить максимальный балл.

Если вернуться к анализу результатов выполнения задания 27, то поскольку оно относится к заданиям высокого уровня сложности, как и можно было предположить, 96,12% учеников из группы не преодолевших минимальный балл либо не справились с его выполнением, либо даже не приступали к нему, в то время, как 70,31% выпускников с отличной подготовкой полностью с ним справились, однако это на 15,06% ниже, чем результат 2017 года. Успехи учащихся из числа набравших 61-80 т.б., оказались гораздо скромнее: полностью с заданием справились 26,67%, что также ниже результатов предыдущего да (на 10,81%). Таким образом, уровень выполнения заданий линии 27 в целом с разной степенью выполнения оказался даже несколько ниже, чем в 2016 году (42,9% по сравнению с 43,9%).

Содержание блока «Организм как биологическая система» также проверялось как в первой части, так и во второй, как на базовом (линия 6, 7), так и на повышенном (линия 8) и на высоком (линия 28) уровнях сложности.

Выполнение задания 6 предполагает решение задачи на моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание, например, сколько разных фенотипов у потомков может получиться в анализирующем скрещивании растения томата, дигеретозиготного по признакам формы и окраски плодов, при независимом наследовании признаков. Ответ запишите в виде числа.

Задача данного типа относится к базовому уровню сложности, поэтому даже учащиеся с низким уровнем подготовки в 17,96% ее решили. Что касается «отличников» и «хорошистов», то они показали соответственно 98,44% и 89,41% выполнения, но в целом процент выполнения ниже, чем в 2017 году как для любой из указанных категорий выпускников, так и в среднем: 54,12% по сравнению с 62,22%.

Задания 7 и 8 позволяют не только проверить знание содержания блока «Организм как биологическая система», включая селекцию и биотехнологию, но и выяснить умения сравнивать и делать выводы на основе сравнения. Выполнение задания 7 предполагает осуществление множественного выбора, задания 8 – установление соответствия (как с рисунком, так и без), например, установление соответствия между процессами в жизненных циклах и отделами растений.

Средний процент выполнения задания 7 оказался выше, чем в 2017 году и составил 49,25 (выполнено полностью) и 36, 22 (выполнено частично) по сравнению с 25,69 и 51,38 соответственно. Результат выполнения задания 8 гораздо ниже – 28,27% полностью и 20,27% частично. Причем, наблюдается существенная разница в результатах их выполнения, как и в других случаях, разными группами экзаменуемых. Особенно это относится к группе не преодолевших минимальный балл. В целом, можно сделать вывод, что в основном выпускники, сдававшие экзамен по биологии, овладели знаниями об организме как биологической системе.

В заданиях линии 28 предлагались генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное наследование признаков, анализ родословной. С этими заданиями в среднем справились полностью 15,79% участников, частично – 36,97%. Из числа учащихся с отличным уровнем подготовки правильно решили задачи по генетике 70,31%, с хорошим – 26,67%. Таким образом, результат выполнения заданий линии 28 по сравнению с 2017 годом оказался несколько выше.

Как и в 2017 году, они составляли схемы скрещивания, определяли генотипы родителей и потомства, однако далеко не все смогли обосновать полученный результат, а при указании закона наследственности назвать его, а не указать номер закона или его автора. Снижали результат также ошибки и неточности в оформлении схемы скрещивания, начиная, прежде всего, с неправильной записи генотипа родителей. Зачастую отсутствовали фенотипы их (родителей) и потомства. При анализе родословной не всегда указывались все возможные генотипы как родителей, так и потомков, что свидетельствует о формальном отношении к решению задач подобного типа.

Блок «Система и многообразие органического мира» представлен заданиями 9 и 11 (базовый уровень), 10 (повышенный уровень). Содержание данного блока изучается в основной школе, но, несмотря на то, что повторение данного материала при подготовке к экзаменам учителями предусматривалось, многие выпускники при выполнении заданий столкнулись с серьезными трудностями. Средний процент полного выполнения каждого из них составил соответственно 49,9, 53,72 и 43,76. Таким образом, наиболее успешными оказались выпускники, устанавливая последовательность расположения систематических таксонов (задание 11). Задания на множественный выбор (задание 9), когда требовалось выбрать признаки характерные для той или иной группы организмов были выполнены успешнее, чем задание на установление соответствия на установление соответствия (задание 10), например, на установление соответствия между характеристиками и типами воло млекопитающих.

Заданиями блока «Человек и его здоровье» контролировались знания о строении и функционировании организма человека, представляющие собой основу санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Он представлен линиями 12 (базовый уровень) 13 и 14 (повышенный уровень), а также нашел отражение наряду с другими блоками в линиях 1, 20, 21, 23, 24, 25. Выполнение заданий линий 12, 13 и 14 предполагает соответственно осуществление множественного выбора, установление соответствия и установление последовательности. Показатели по этому блоку (средний процент полного выполнения задания) составили 25,05- 37,68%. Участники с хорошей и отличной подготовкой показали следующие результаты: 53,73-57,06% и 75,0-84,38% соответственно. Анализ результатов выполнения заданий этого блока свидетельствует об усвоении участниками знаний о строении и функциях организма человека, овладении ими основными учебными умениями.

Линии 15 и 16 представляют блок «Эволюция живой природы». Это задания базового (линия 15) и повышенного (линия 16) уровня сложности на работу с текстом (множественный выбор) и на установление соответствия. Средний процент полного выполнения заданий линии 15 составляет 23,89, а линии 16 – 36,07. Это можно объяснить тем, что материал об эволюции органического

мира из года в год вызывает у выпускников трудности при выполнении заданий всех уровней сложности.

Линии 17 и 18 позволяют проверить знание учащимися содержания блока «Экосистемы и присущие им закономерности». Средний процент полного выполнения задания линии 17 (базовый уровень, множественный выбор) составляет 45,93, задания линии 18 (повышенный уровень, установление соответствия) – 50,50. Эти результаты подтверждают, что блок «Экосистемы и присущие им закономерности» традиционно усваивается учащимися лучше, чем блок «Эволюция живой природы».

Задания линий 1, 2, 19-26 обеспечивают проверку усвоения всех содержательных блоков в зависимости от варианта КИМа, поэтому анализ полученных результатов при выполнении выпускниками этих заданий целесообразно проводить не столько по содержанию, имея всего один вариант КИМа для анализа, сколько по умениям, которые должны быть сформированы у выпускников согласно требованиям к уровню их подготовки, содержащимся в федеральном компоненте государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Задание линии 1на дополнение схемы – задание базового уровня сложности, которое позволяет проверить владение биологической терминологией и символикой. Выпускники 2018 года продемонстрировали более высокий уровень подготовки при выполнении данного задания (средний% выполнения 86,62) по сравнению с предыдущим годом (средний% выполнения 65,8).

Линия 2 позволила выявить знание и понимание экзаменуемыми методов научного познания (блок «Биология как наука. Методы научного познания»), которые при выполнении заданий указанной линии осуществляли множественный выбор, например, выберите два верных ответа из пяти и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

К физиологическим методам относят:

- эксперимент;
- измерение;
- хроматографию;
- получение гибридов;
- электронную микроскопию.

Средний процент выполнения задания полностью составил 59,76, а у группы с отличной подготовкой (81-100 т.б.) – 89,06.

Более, чем в 2 раза стал меньше средний процент выполнения заданий линии 19 (38,48% в 2017 году и 15,90 – в 2018 году). Для выпускников оказался сложным не тип задания, а содержание, например, установить последовательность процессов, протекающих при фотосинтезе. При выполнении данного задания следует не только знать этапы фотосинтеза, но и учитывать, что в предложенном перечне некоторые из них могут отсутствовать, то увеличивает сложность этого задания.

Несмотря на то, что задания линии 21 включены в КИМы для ГИА в форме ОГЭ и не являются новыми для выпускников 11 класса, средний процент их выполнения так же оказался ниже, чем в прошлом году и составил 40,64% по сравнению с 56,83% в 2017 году. На основании анализа задания только одного варианта объяснить причину данного снижения результатов не представляется возможным.

Несмотря на то, что задания линии 20 обеспечивают проверку усвоения всех содержательных блоков в зависимости от варианта КИМа и могут оказаться достаточно сложными, когда, например, на основании предложенного рисунка следует из перечня выбрать названия этапов процесса и конечного продукта одного из этапов, выпускники 2018 года оказались при его выполнении более успешными по сравнению с выпускниками 2017 года (средний процент полного выполнения в 2018 году составил 35,21, а в 2017 году – только 30,6).

В части 2 предлагалось выполнить 7 заданий высокого уровня сложности (линии 22-28).

Результаты выполнения всех заданий представлены на рисунке 1-3.

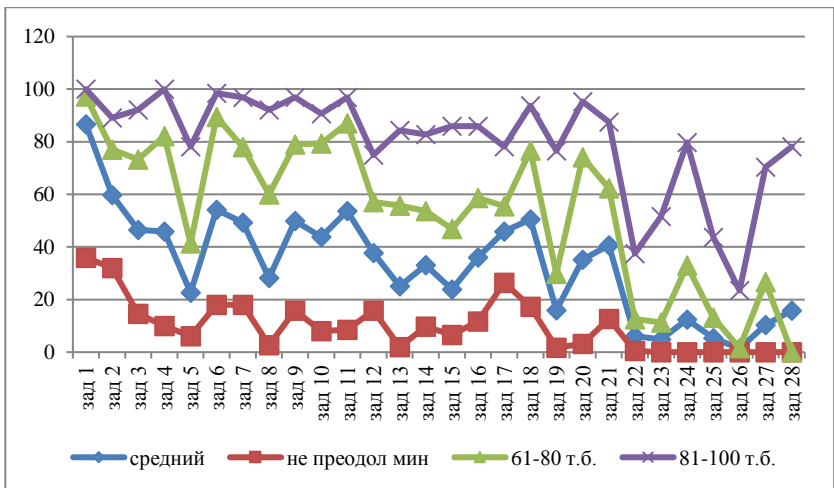


Рис. 1. Процент выполнивших задание по биологии полностью (ЕГЭ 2018)

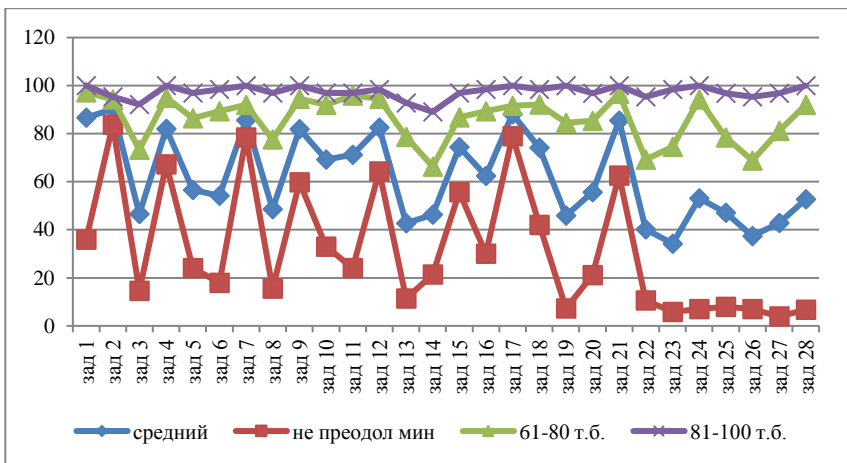


Рис. 2. Процент выполнивших задание по биологии с разной степенью выполнения (ЕГЭ 2018)

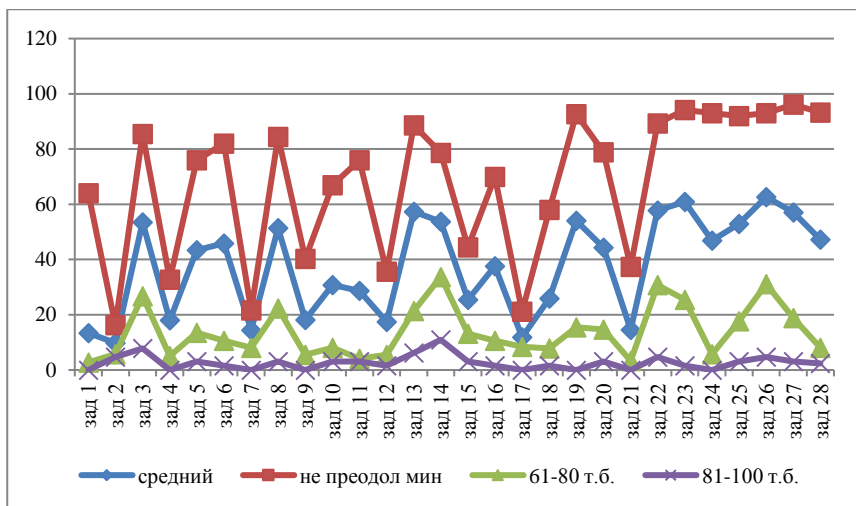


Рис. 3. Процент не выполнивших задание по биологии или не приступавших к его выполнению (ЕГЭ 2018)

Вопросы второй части контрольных измерительных материалов ЕГЭ по биологии постоянно вызывают затруднения у учащихся. Ведь они предполагают проверку не только знаний, но и умений объяснять, конкретизировать, обобщать, анализировать, сравнивать, аргументировать точку зрения и т.д.

Как видно из графиков, участники, не преодолевшие минимального балла, показали очень низкие результаты по всем заданиям части 2, их выполнение для некоторых заданий было близко к нулю, а для остальных равно нулю. Участники с хорошей подготовкой не смогли приблизиться к заявленному уровню освоения (50%), если учитывать полностью правильно выполненные задания. Их лучшие результаты составляют 43,92% (линия 28) и 32,94% (линия 24). Только экзаменуемые с отличной подготовкой показали по линиям 24, 27 и 28 соответственно 79,69%, 70,31% и 78,13% полного выполнения. Наибольшие затруднения данная категория выпускников испытала при выполнении заданий линии 22 (37,5% полного выполнения) и 26 (23,44% полного выполнения).

Несмотря на то, что задание линии 22 максимально может быть оценено только в 2 балла, полностью правильный ответ в

среднем смогли дать только 6,14% выпускников. Именно это практико-ориентированное задание вызывает затруднения, поскольку при его выполнении необходимо применить биологические знания в практических ситуациях. Например, почему человек, работая в помещении с неприятным запахом, ощущает его только вначале, а через некоторое время это ощущение исчезает? Очень часто, забывая, что они сдают экзамен по биологии, содержание которой как содержание учебного предмета представляет собой систему понятий, пытались дать ответ, основываясь на житейских, бытовых представлениях. Естественно, что это не обеспечивало им возможность получить желаемые баллы.

Задания линии 23 проверяют умение экзаменуемых работать с биологическими рисунками, что для них, по-прежнему, остается трудно выполнимым. Например, на рисунке представлен продольный разрез трубчатой кости. Задание: какие структуры кости взрослого человека обозначены на рисунке цифрами 1 и 2? Чем заполнены полости в этих структурах? Какие функции выполняет содержимое полостей? Несмотря на то, что задание не выходит за рамки стандарта, оно оказалось трудно выполнимым для выпускников. Чаще всего они затруднялись в определении полости кости и запасающей функции, выполняемой желтым костным мозгом. Данное задание, а точнее ответы, данные выпускниками при его выполнении, еще раз подтверждают, что при изучении материала учебника в ходе подготовки к экзамену основное внимание уделяется содержанию текста и недостаточное внимание обращается на рисунки.

Задания линии 24 направлены на проверку умений работать с текстом, использовать умение критического его прочтения с целью выявления ошибок. Более половины участников экзамена (53,16%) справились с заданием, получив 1-3 балла, однако полностью выполнили его лишь около 12,37%. До сих пор встречаются случаи, когда выпускники лишь перечисляют номера неправильных суждений, не исправляя их на правильные. Кроме того, следует учитывать, что ошибка не считается исправленной, если в качестве исправления в ответе содержится только отрицание суждения. Неверное суждение обязательно должно быть исправлено на правильное.

Например, дано утверждение: к прокариотам относят бактерии, водоросли, грибы. Если экзаменуемый пишет: к прокариотам относят бактерии, или к прокариотам относят только бактерии, то такой ответ не может быть засчитан за правильный. Следует писать: к прокариотам относят бактерии; водоросли и грибы относят к эукариотам.

Следует отметить, что все тексты линии 24 имеют названия, что также должно помочь выпускникам при анализе текста и исправлении ошибок.

Задания линий 25 и 26 к заданиям с открытым рядом требований и допускают иные формулировки ответа, не искажающие его смысла, наряду с элементами, которые получают эксперты при проверке. Проблема заключается в том, что экзаменуемые часто либо не обращают внимания на такие фразы, как: «Ответ поясните», «Приведите доказательства», «Объясните значение», либо не могут этого сделать и поэтому не могут рассчитывать на получение максимального количества баллов за свой ответ.

Например, дано задание: У жаб площадь газообмена в легких значительно больше, чем у лягушек. Как лягушки компенсируют недостаток кислорода, поступающего в организм через легкие? Почему жабы, в отличие от лягушек, могут длительное время находиться вне водоема? Объясните, почему, несмотря на дыхание атмосферным воздухом, у жаб и лягушек низкий уровень обмена веществ. Во многих случаях в ответах низкий уровень обмена веществ не объясняется снабжением тела смешанной кровью и слабым развитием легких, ошибочно указывается, что кожа жаб ороговеет, а ведь она не ороговеет, а сухая, бугристая. Не всегда выпускники указывали, что у лягушек газообмен происходит дополнительно через влажную кожу.

Недостаточно высокий процент выполнения заданий линии 26 можно объяснить недостаточно высоким уровнем подготовки выпускников, который не позволяет указать большое количество элементов ответа, предусмотренное авторами заданий (4-5, каждый из которых может включать в себя несколько элементов). Поэтому если выпускник не в состоянии при ответе на вопрос, представленный ниже, отметить сходство химического состава клеток у представителей всех царств, наличие клеточного строения эукариот и прокариот, универсальность генетического кода, принципа

хранения и реализации наследственной информации, сходства большинства биохимических процессов в клетке, не может возникать вопросов по поводу небольшого количества баллов, полученных за такой ответ.

Пример задания линии 26. Докажите единство органического мира на Земле. Приведите не менее четырех доказательств.

Чтобы оценка была максимально высокой, необходимо указывать все элементы ответа, которые известны экзаменуемому, поскольку порой не всегда можно предположить, будут ли они учитываться каждый по отдельности, либо некоторые из них будут составлять целый комплекс и таким образом засчитываться как целостный элемент ответа.

Средний процент выполнивших задания первой части с разной степенью выполнения в 2017 и 2018 году представлен на рисунке 4. Его анализ позволяет сделать вывод о том, что положительная динамика прослеживается при выполнении заданий линий 1, 4, 7, 9 и 18; отрицательная – при выполнении заданий линий 2, 3, 6, 8, 11, 13, 14, 15, 16, 19 и 21. На примере одного варианта сложно выявить какую-либо закономерность, поскольку указанные линии представлены заданиями разного типа из разных содержательных блоков.

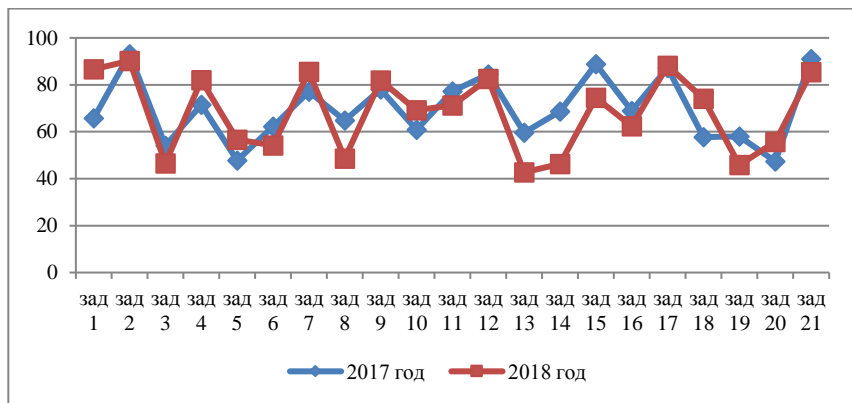


Рис. 4. Средний процент выполнивших задания первой части с разной степенью выполнения в 2017 и 2018 году

Поскольку часть 2 КИМов на протяжении ряда последних лет не претерпела изменений, можно сравнить средний процент выполнения заданий части 2 (полностью и частично) в 2016, 2017 и 2018 годах (см. рис. 5).

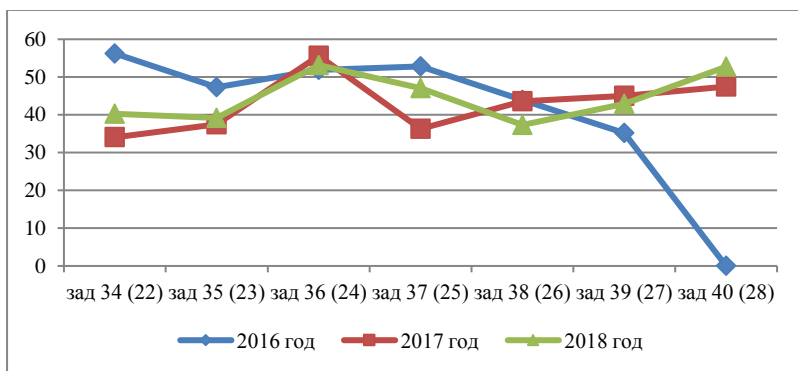


Рис. 5. Суммарный средний процент выполнения заданий 2 части в 2016-2018 годах

Представленный график наглядно демонстрирует, что на протяжении последних трех лет постепенно повышаются результаты выполнения заданий линии 28, выпускники все лучше решают задачи по генетике. Несколько лучшие результаты по сравнению с 2017 годом они продемонстрировали и при выполнении заданий линий 22, 23 и 25. Это можно объяснить тем, что учителя стали больше внимания уделять выполнению заданий указанных типов, но поскольку уровень их сложности повышается, то пока к уровню обученности выпускников 2016 года при выполнении заданий линий 22, 23 и 25 пока приблизиться не удалось.

К сожалению, по сравнению с 2017 годом прослеживается отрицательная тенденция в успешности выполнения заданий линий 24, 26 и 27. Если более низкие результаты при выполнении заданий линии 26 можно объяснить повышением уровня сложности указанных заданий, то задания линий 24 и 27 не претерпели существенных изменений. Следовательно, в этом случае либо подготовка выпускников оказалась недостаточно качественной, либо

общий уровень их развития оказался ниже, чем у выпускников предыдущего года.

Таким образом, усложнение заданий и, возможно, недостаточное внимание к подготовке выпускников и более низкий уровень их развития сказались на результатах ЕГЭ по биологии, и в целом они (результаты) оказались ниже, чем в 2017 году. В то же время необходимо отметить, что подготовить выпускников к экзамену по биологии оказалось в 2017-2018 учебном году непросто: открытый банк заданий по биологии на сайте ФГБНУ ФИПИ, хоть и был обновлен, но незначительно, а уровень сложности заданий в реальных КИМах 2018 оказался заметно выше, чем в тренировочных вариантах, выпущенных ФГБНУ ФИПИ.

Выводы

Анализ результатов выполнения заданий экзаменационной работы 2018 года по биологии позволяет сделать вывод о том, что уровень подготовки большинства выпускников соответствует требованиям федерального компонента государственного образовательного стандарта.

Наиболее высокие результаты всеми категориями обучающихся были продемонстрированы при выполнении таких заданий базового уровня, как дополнение схемы, анализ данных в табличной или графической форме, множественный выбор (блоки «Биология как наука», «Клетка как биологическая система», «Организм как биологическая система», «Многообразие организмов», «Организм человека», «Экосистемы и присущие им закономерности», соответственно линии 2, 4, 7, 9, 12, 17). Однако если при выполнении заданий линий 1,4,7,9 и 17 прослеживается положительная динамика по сравнению с 2017 годом, то при выполнении заданий линий 2, 12 и 21 по сравнению с 2017 годом результаты стали ниже.

Результаты оценивания заданий второй части, которые относятся к заданиям высокого уровня сложности, продемонстрировали положительную динамику в овладении выпускниками умениями выполнять практико-ориентированные задания, задания с изображением биологического объекта, задания на обобщение и

применение знаний о человеке и многообразии организмов, решать задачи по генетике (линии 22, 23, 25 и 28). Причем положительная динамика в решении задач по генетике прослеживается на протяжении как минимум двух лет. Это свидетельствует не только об успешности в разработке рекомендаций, данных по решению и оформлению задач в пособиях по подготовке к ЕГЭ, но и о целенаправленной работе учителей биологии по подготовке выпускников по данному направлению. Что касается заданий линий 22, 23 и 25, то, несмотря на положительную динамику в 2018 году, результаты пока не достигли уровня 2016 года. Это свидетельствует, в том числе, и о росте уровня сложности заданий указанного типа в реальных КИМах по сравнению с тренировочными вариантами. В связи с этим целесообразно расширить сегмент открытого банка заданий на сайте ФИПИ в соответствии с современными требованиями к уровню сложности заданий, содержащихся в реальных КИМах, а также приблизить уровень сложности тренировочных материалов, разработанных с участием членов рабочей группы федеральной комиссии по биологии ФИПИ, к уровню сложности реальных КИМов, чтобы учителя биологии имели возможность ориентироваться на них при подготовке выпускников к ЕГЭ.

Наибольшие затруднения также у всех категорий, обучающихся вызвали задания повышенного уровня сложности из первой части работы на установление соответствия с рисунком и без (элемент содержания «Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология», «Организм человека», соответственно линии 8 и 13) и на установление последовательности (элемент содержания «Организм человека», «Общебиологические закономерности», соответственно линии 14 и 19). В первом случае получение правильного ответа усложнялось недостаточностью сформированности у выпускников знаний о сущности биологических процессов и явлений, умений работать с рисунком, устанавливать взаимосвязи, применять знания при выполнении заданий практико-ориентированного характера.

Несмотря на положительную динамику в решении задач по генетике (вторая часть, линия 28). Невысокий результат был продемонстрирован выпускниками при выполнении задания линии 3 (проверяемый элемент содержания «Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор соматической и половой клетки»,

умение решать задачи разной сложности). Это можно объяснить в том числе и увеличением числа выпускников, не преодолевших минимального балла, что сказалось на общих результатах. Хотя даже в группе 81-100 тестовых баллов наблюдалось снижение результата по сравнению с 2017 годом.

Традиционно учащиеся хуже справляются с заданиями высокого уровня сложности, особенно это относится к учащимся с низким уровнем подготовки, не преодолевшим минимальный балл, которые фактически либо не справились с ними, либо к их выполнению не приступали. Снижение результатов по сравнению с 2017 году продемонстрировали выпускники 2018 года при выполнении заданий 24, 26 и 27. Это свидетельствует о недостаточной степени сформированности у них умений анализировать биологическую информацию, обобщать и применять знания в новой ситуации об эволюции органического мира и экологических закономерностях, решать задачи на применение знаний в новой ситуации.

По-прежнему сложными для усвоения остаются такие темы как метаболизм клетки, в том числе энергетический обмен, фотосинтез, реакции матричного синтеза, способы деления клетки, размножение и развитие разных групп организмов, их жизненные циклы, селекция и биотехнология, теория эволюции, закономерности наследственности и изменчивости, нейрогуморальная регуляция жизнедеятельности человеческого организма. Необходимо также уделять серьезное внимание проработке таких дефиниций, как методы изучения живой природы, селекции и биотехнологии; биологическую терминологию и символику; химический состав клеток; хромосомный набор соматических и половых клеток; закономерности индивидуального развития организмов; онтогенез растений и животных, циклы развития основных отделов растений; основные признаки царств, типов, отделов, классов живой природы, особенности строения растений и животных; строение сенсорных систем, особенности вегетативной нервной системы, высшей нервной деятельности человека; внутренняя среда организма человека, иммунитет, обмен веществ и превращение энергии в организме человека; приспособленность организмов к среде обитания; экосистема и ее компоненты, экологические факторы,

роль растений и животных в биоценозах; функции живого вещества планеты; круговороты азота, кислорода, углерода, фосфора в природе; глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека.

Следует продолжать работу по формированию умений внимательно читать задания, не пропуская существенную информацию, воспитывать аккуратность в оформлении выполненных заданий, развивать умения сравнивать, интерпретировать, аргументировать, моделировать, объяснять, делать выводы.

В этом случае появится возможность повышения качества подготовки выпускников по биологии, а, значит, и повышения результатов сдачи ГИА в форме ЕГЭ.

Рекомендации по подготовке к ЕГЭ

Продолжить работу по совершенствованию методики преподавания биологии в образовательных организациях Воронежской области, используя различные направления повышения квалификации учителей.

При проведении методического совещания руководителей РМО учителей биологии г. Воронежа и Воронежской области в августе 2018 года рассмотреть вопрос о результатах ЕГЭ 2018 года.

На заседаниях районных методических объединений учителей биологии рассмотреть результаты ЕГЭ 2018 года и обсудить технологию подготовки выпускников к государственной итоговой аттестации в 2019 году, обращая внимание на вопросы, вызвавшие особые затруднения у выпускников 2018 года.

В программы повышения квалификации учителей биологии включить модуль о типичных затруднениях выпускников 11 классов при проведении государственной итоговой аттестации в форме ЕГЭ и методических рекомендациях по решению указанной проблемы.

Организовать работу с учителями биологии и выпускниками 11 классов по изучению документов, определяющих структуру и содержание КИМов ЕГЭ 2019: кодификаторов элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения ЕГЭ; спецификаций КИМов для проведения ЕГЭ; демонстрационных вариантов КИМов.

При подготовке к ЕГЭ организовать систематическое повторение всего курса биологии, акцентировав внимание на наиболее значимом и сложном для школьников материале, используя различные формы организации учебной деятельности выпускников. Следует обращать внимание выпускников на изложение одних и тех же тем авторами разных учебников и пособий. В ряде случаев дополнительные учебники и пособия могут использоваться и как источники примеров и аргументов при объяснении того или иного процесса или явления.

При организации работы с различными источниками информации обеспечивать обучающихся заданиями, обеспечивающими работу не только с текстом, но и с рисунками, схемами, таблицами, графиками.

При проведении текущего и тематического контроля учителям биологии использовать различные типы заданий, включенные в КИМы.

При подготовке к государственной итоговой аттестации в форме ЕГЭ рекомендовать использовать тренировочные и методические материалы, разработанные с участием членов рабочей группы федеральной комиссии по биологии ФИПИ, поскольку не все пособия дают адекватное представление о контрольных измерительных материалах.

ГЕОГРАФИЯ

Общие показатели уровня выпускников Воронежской области в ЕГЭ

Количественный состав участников ЕГЭ по географии в Воронежской области в 2017 году – 555 человек, что составляет 5,09% от общего числа участников и показывает рост в процентном отношении за последние годы: 2017 год – 537 человек (4,97%), 2016 год – 525 человек (4,78%).

Большая часть участников представлена выпускниками текущего года – 531 человек (95,68%), малая – выпускниками прошлых лет: 16 человек (2,88%), и менее одного процента составляют выпускники учреждений среднего профессионального образования – 1 человек (0,18%).

Распределение участников по типам образовательных учреждений показывает традиционное превалирование выпускников общеобразовательных школ и школ с углубленным изучением отдельных предметов – 439 человек (79,10%). Также достаточно представлены выпускники гимназий и лицеев – 84 человек (15,14%). Небольшое количество – 4 человека (0,72%), составляют выпускники вечерних (сменных) общеобразовательных школ и центров образования; 4 человек (0,72%) составляют выпускники учреждений интернатного типа.

Территориально представлены все административные образования региона. Максимальное число участников ЕГЭ по географии зафиксировано в Воронеже (252 человек); среди районов ведущую позицию занимают Россошанский муниципальный район (68 человек), Семилукский муниципальный район (24 человека).

Анализ успешности выполнения заданий

Средний балл ЕГЭ по географии в 2018 году в Воронежской области – 50,59, что на 0,75% выше чем в 2017 году. Также, как и в 2017 году ни один из участников не получил 100 баллов.

Число участников, не перешагнувших минимального порога, – 68 человек (12,25%), участников, получивших больше 81

балла, – 5 человек (0,90%) от общего числа участников по предмету.

Наибольшая доля участников с результатом ниже минимального значения зафиксировано среди выпускников прошлых лет – 5 человек (31,25% от участников ЕГЭ по географии в данной категории).

Учащиеся лицеев и гимназий подтвердили более высокий уровень подготовки по сравнению с учащимися общеобразовательных школ и школ с углубленным изучением отдельных предметов. Так доля выпускников лицеев и гимназий, набравших баллов ниже минимального значения, составляет 2,38% (2 человек) от участников ЕГЭ по географии в данной категории. В то время как доля выпускников общеобразовательных школ и школ с углубленным изучением отдельных предметов, не преодолевших порогового значения, составляет 13,21% (58 человека) от участников ЕГЭ по географии в данной категории.

При анализе контингента выпускников, получивших высокие результаты (от 81 до 100), выпускники общеобразовательных школ и школ с углубленным изучением отдельных предметов показали себя хуже, чем выпускники лицеев и гимназий. Так 1,19% (1 человек) выпускников лицеев и гимназий попали в данную категорию, а среди выпускников общеобразовательных школ и школ с углубленным изучением отдельных предметов таких оказалось 0,68% (3 человека).

В целом, количество участников с результатом более 81 балла уменьшилось и составило 5 человек (0,90%) по сравнению с 21 участниками (3,91%) в 2017 году.

Количество выпускников, не справившихся с экзаменом, уменьшилось по сравнению с 2017 годом: с 80 до 68 человек. Средний балл вырос: 50,59 балла в 2018 году, 50,21 балла в 2017 году.

Количество участников по городскому округу г. Воронеж – 252, при этом доля участников, получивших от 81 балла, – 0,79%.

Больше всего участников ЕГЭ по географии из муниципальных районов Воронежской области в Россошанском районе – 68 человека. Из них никто не набрал более 81 балла.

При анализе варианта контрольно- измерительных материалов (КИМ) и статистических данных по выполнению отдельных

заданий можно сделать вывод, что в области результат сдачи экзамена в форме ЕГЭ опустился ниже среднего уровня. Наибольшее количество выпускников получили балл, находящийся в группе между пороговым значением и 50 баллами.

В первой части сложными для выпускников стали задания, в которых нужно выбрать несколько правильных ответов, а их количество необходимо определить самостоятельно (возможно задания 3,14,15). Эти задания не верно ответили более 70% выпускников. Сложным заданием для почти 70% экзаменуемых были задания с подбором слов и словосочетаний. Не все могут определить по описанию страну и регион РФ. Большие сложности были при вычислении азимута.

Во второй части:

- 28 задание – построение профиля, более половины выпускников не справились с заданием, результат хуже по сравнению с предыдущими годами. Данная тема в школьном курсе не изучаются.

- 29 задание ответили – справилось большинство, но многие выпускники не полностью отвечали и не все критерии оценивались.

- в 30 задании слабые ответы. Многие задания имеют много критериев ответа, что затрудняет работу по соизмерению написанного выпускником и предлагаемыми специалистами ФИПИ

- 31 задание ответили чуть более половины. Учащиеся не запоминают алгоритм выполнения задания.

-32 задание вызывает затруднение у 85% выпускников, особенно такие, в которых рассчитать солнечное время.

-33 и 34 задания выполнили половины выпускников, хотя уже много лет данный тип заданий присутствует в вариантах. Учащиеся знают алгоритм работы, но иногда путают годы, которые необходимо взять для вычисления задания. В школьной географии такие задания не рассматриваются.

Выводы

При изучении школьной программы необходимо обратить внимание на содержание заданий КИМ, вызывающих наибольшую сложность.

По физической географии: Земля как планета, современный облик планеты Земля. Форма, размеры, движение Земли. Часовые пояса. Литосфера Состав и строение. Географическая оболочка Земли. Широтная зональность Географические модели. Географическая карта, план местности.

По экономической географии: Мировое хозяйство. Хозяйство России. География отраслей промышленности России. География сельского хозяйства. География важнейших видов транспорта, Регионы России; Численность, естественное движение населения России. Направление и типы миграции.

Отсутствие в учебных планах большинства школ 11 класса предмета «География» вызывает трудности в подготовке учащихся к ЕГЭ. Выпускнику, планирующему сдавать ЕГЭ по географии, необходима помощь учителя в выборе учебно-методических материалов при подготовке к государственной итоговой аттестации по географии. Задания, представленные в КИМ по географии в 2018 г., включали стандартный набор задач и упражнений, проверяющие знания географических наук. Необходимо отметить недостаточную сформированность метапредметных умений и многих универсальных познавательных учебных действий. В первую очередь это:

- слабое владение языковыми средствами, а именно неумение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения;
- отсутствию сформированности навыков формулировать свои мысли, приводить аргументы, рассуждать;
- недостаточная математическая подготовка;
- умение находить и применять географическую информацию, для правильной оценки и объяснения важнейших социально-экономических событий международной жизни;
- уметь использовать знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для анализа и оценки разных территорий с точки зрения взаимосвязи природных, социально-экономических, техногенных объектов и процессов.

Общим недостатком можно отметить некоторую перегруженность информации в отдельных заданиях, что вызывает затруднения в понимании самого задания и способствует возникновению ошибок в самом начале расчетов, а также усложнение из

года в год отдельных заданий и включение вопросов, не связанных с обычным школьным курсом географии.

Анализ результатов экзамена дает возможность получить некоторое представление об особенностях освоения обучающимися школьного курса географии. Большинство выпускников освоены умения, относящиеся к разделу «Источники географической информации»: умение определять по картам географические координаты и расстояния (задания 1, 26, 27); умение читать географические карты (задание 17); анализировать статистическую информацию, представленную в виде диаграмм (задания 16, 21). С заданиями, проверяющими умения определять на карте объекты по их географическим координатам, масштаб по плану местности, читать географические карты успешно выполнили 74% участников. Сформированность умения анализировать статистическую информацию, представленную в виде диаграмм, продемонстрировали 78% экзаменуемых.

Участниками ЕГЭ хорошо освоены требования (71.9%), относящиеся к разделу «Население мира» (задание 8). Это умения оценивать и объяснять демографическую ситуацию в отдельных странах, знание и понимание различий в уровне и качестве жизни населения мира. Недостаточно хорошо освоены требования, относящиеся к разделу «Население мира»: менее 50% участников экзамена, продемонстрировали умения оценивать территориальную концентрацию населения мира, сравнивать плотность населения отдельных стран и регионов (задание 9). Также менее 50% участников экзамена показали знание специализации стран в системе международного географического разделения труда, крупнейших производителей и экспортеров важнейших видов промышленной и сельскохозяйственной продукции (задание 19).

Часть 2 содержала 7 заданий с развернутым ответом, в первом из которых ответом должен быть рисунок справилось 50,1% учеников (задание 1), а в остальных – полный и обоснованный ответ на поставленный вопрос (2 задания повышенного уровня сложности и 5 заданий высокого уровня сложности). Недостаточно хорошо освоены знания (менее 43%) о причинах возникновения геоэкологических проблем и об основах рационального природополь-

зования (задание 3), а также типы миграции (задание 7). Не полностью усвоены знания (9,43%) на понимание географических следствий движений Земли (задание 5).

Анализ результатов выполнения заданий с развернутым ответом показывает недостаточный уровень сформированности умений объяснять факты, устанавливать причинно-следственные связи, использовать имеющиеся знания для решения задач в измененной или новой ситуации. Следует отметить, что значительная часть выпускников (20%-25%) не приступает к выполнению этих заданий.

Отмеченные выше недостатки подготовки выпускников, вероятно, могут быть связаны с несколькими факторами. Прежде всего, с сокращением времени на изучение географии в учебном плане и, как следствие этого, с перегруженностью действующих программ и некоторых учебников.

За последние годы в регионе наблюдается не только снижение количества участников ЕГЭ по географии, но и увеличение числа, не преодолевших минимальный балл. В результате изучения данной проблемы и анализа выявленных педагогических затруднений сотрудниками кафедры были разработаны или скорректированы действующие дополнительные профессиональные программы, для повышения квалификации учителей географии на 2018-2019 учебный год.

Рекомендации по подготовке к ЕГЭ

На основании анализа результатов экзамена, выявленных типичных ошибочных ответов и путей их устранения в ходе обучения школьников целесообразно сформулировать рекомендации по совершенствованию преподавания географии. Для повышения результатов ЕГЭ по географии учителю рекомендуется планировать (включать в рабочие программы курсов школьной образовательной программы, в поурочно тематическое планирование) и осуществлять следующие мероприятия:

- Для профилактики недостатков подготовки будущих выпускников, повышения системности их знаний большое значение имеет своевременное выявление существующих пробелов в знаниях обучающихся.

- Необходимо проводить в начале учебного года диагностику, направленную на проверку сформированности УУД.

- Рекомендуется предусмотреть перед началом изучения каждого раздела курса время на диагностику аспектов подготовки при изучении той или иной темы.

- Для проведения текущего и промежуточного контроля педагогу обязательно использовать задания с выбором ответа, с кратким ответом и с развёрнутым ответом, что будет способствовать формированию у учащихся навыков выполнения тестовых заданий данного типа, привлекать учащихся к составлению заданий, соответствующих требованиям КИМов по географии.

- Необходимо увеличить количество заданий на формирование умений применять теоретические знания на практике в различных ситуациях.

- Разработать опережающие индивидуальные задания для учащихся.

- Повторение материала физической географии в курсе экономической и социальной России и мира может быть организовано с помощью выстроенного тематического планирования, продуманного сценария инвариантной составляющей урока.

- Изучение природно-ресурсного потенциала и специализации социально-экономического развития своей области является основой понимания многих социально-экономических понятий, относящихся к развитию хозяйства страны в целом.

- При изучении страноведческого материала, особенно в старших классах, можно порекомендовать использовать приемы технологии критического мышления.

- Использовать различные методические приемы: работа с парными понятиями, выделение черт сходства и различия, подведение под понятие, классификация объектов.

- Увеличить количество времени на работу с текстом (более 25 приемов в методической литературе) для решения различного круга задач с привлечением ранее полученных географических знаний.

- Сформировать у учащихся умения рационально использовать время, отведённое на выполнение проверочной работы с большим количеством заданий, каковой и является экзаменационная работа ЕГЭ.

ИНФОРМАТИКА И ИКТ

Общие показатели уровня выпускников Воронежской области в ЕГЭ

Количественный состав участников ЕГЭ по информатике и ИКТ в Воронежской области в 2018 году – 1166 человека, что составляет 10,70% от общего числа участников и показывает рост в процентном отношении за последние годы: 2017 год – 762 человека (7,05%), 2016 год – 633 человека (5,75%).

подавляющая часть участников представлена выпускниками текущего года – 1124 человек (96,4%), малая – выпускниками прошлых лет: 38 человек (3,26%), и менее одного процента составляют выпускники учреждений среднего профессионального образования – 4 человека (0,34%).

Распределение участников по типам образовательных учреждений показывает количественное превышение выпускников общеобразовательных школ и школ с углубленным изучением отдельных предметов (почти в два раза) – 714 человека (61,23%) над выпускниками гимназий и лицеев – 386 человек (33,1%). Незначительно представлены выпускники вечерних (сменных) общеобразовательных школ и центров образования – 11 человек (0,94%), выпускники учреждений интернатного типа – 13 человек (1,11%).

Территориально представлены все административные образования региона. Традиционно наибольшее число участников ЕГЭ по информатике и ИКТ среди учащихся муниципальных районов городского округа города Воронеж – от 12,67% в Советском районе до 21,22% в Ленинском районе. Всего из числа сдававших ЕГЭ по информатике и ИКТ учащиеся города Воронеж составили 853 человек. Среди районов Воронежской области без учета города Воронеж ведущую позицию занимают Лискинский муниципальный район (34 человека) и Павловский муниципальный район (33 человека).

Анализ успешности выполнения заданий

Средний балл ЕГЭ по информатике и ИКТ в 2018 году в Воронежской области – 52,99. 100 баллов не получил никто.

Число участников, не перешагнувших минимального порога, – 206 человек (17,67%), участников, получивших больше 81 балла, – 94 человека (8,06%) от общего числа участников по предмету. Наибольшая доля участников с результатом ниже минимального значения зафиксировано среди выпускников прошлых лет – 18 человек (47,37% от участников ЕГЭ по информатике и ИКТ в данной категории).

Учащиеся лицеев и гимназий подтвердили более высокий уровень подготовки по сравнению с учащимися общеобразовательных школ и школ с углубленным изучением отдельных предметов. Так доля выпускников лицеев и гимназий, набравших баллов ниже минимального значения, составляет 6,74% (26 человек) от участников ЕГЭ по информатике и ИКТ в данной категории. В то время как доля выпускников общеобразовательных школ и школ с углубленным изучением отдельных предметов, не преодолевших порогового значения, составляет 21,29% (152 человека от участников ЕГЭ по информатике и ИКТ в данной категории).

При анализе контингента выпускников, получивших высокие результаты (от 81 до 100), указанная закономерность также соблюдается. Так 13,47% (52 человека) выпускников лицеев и гимназий попали в данную категорию, а среди выпускников общеобразовательных школ и школ с углубленным изучением отдельных предметов – 5,46% (39 человек).

В целом, количество участников с результатом более 81 балла снизилось и составило 94 человека (8,06%) по сравнению с 117 участниками (15,4%) в 2017 году, а число выпускников, не справившихся с экзаменом незначительно возросло, с 107 человек (14,0%) в 2017 году до 206 человек (17,67%) в текущем году. Средний балл снизился: 57,42 балла в 2017 году, 52,99 балла в 2018 году.

Анализ статистики по районам Воронежской области некорректен в силу малого числа участников экзамена.

При сравнении результатов текущего и прошлого года можно отметить, что в 4 заданиях (выделено полужирным шрифтом) средний процент выполнения повысился.

Среди заданий базового уровня сложности выявлено снижение среднего процента выполнения в следующих заданиях. Задание № 2 (умение строить таблицы истинности и логические схемы) имеет процент выполнения 52,23 (в 2017 г – 82,8); задание № 3 (умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей) имеет процент выполнения 75,81 (в 2017 г – 89,1); задание № 5 (умение кодировать и декодировать информацию) имеет процент выполнения 62,69 (в 2017 г – 70,2); задание № 6 (формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке) имеет процент выполнения 54,97 (в 2017 г – 63,0. Базовый уровень сложности предполагает процент выполнения от 60%.

Наиболее сложным заданием из числа имеющих базовый уровень сложности оказалось задание № 11 (умение исполнить рекурсивный алгоритм), процент выполнения снизился с 57,1 до 31,48. В 2018 г для выполнения данного задания требовалось более глубокое понимание схемы рекурсивного выполнения алгоритма (правил обхода рекурсивного дерева), хотя формулировка задания полностью соответствует демонстрационной версии КИМ ЕГЭ.

Среди заданий повышенного уровня сложности выявлено снижение среднего процента выполнения в следующих заданиях. Задание № 13 (умение подсчитывать информационный объем сообщения) выполнено на 45,45% (в 2017 г – 55,9); задание № 21 (умение анализировать программу, использующую процедуры и функции) выполнено на 17,50% (в 2017 г – 31,0).

Среди заданий повышенного уровня сложности можно выделить два задания, процент выполнения которых снизился более чем в два раза. По заданию № 18 (знание основных понятий и законов математической логики). В целом формулировка задания соответствует демонстрационной версии КИМ ЕГЭ. В демонстрационной версии представлено логическое выражение, содержащее высказывания по независимым переменным x и y , что позволяет решить задачу как систему уравнений. В реальном КИМ ЕГЭ одно из высказываний содержало обе переменные. По заданию № 20

(анализ алгоритма, содержащего цикл и ветвление) процент выполнения снизился с 30,8 до 11,75. Формулировка задания полностью соответствует демонстрационной версии КИМ ЕГЭ (происходит обработка двоичных цифр натурального числа), в реальном КИМ ЕГЭ обрабатываются восьмеричные цифры числа.

В 2018 году отмечено повышение среднего процента выполнения задания № 24 (поиск ошибок в программе). Данное задание проверяется экспертами и оценивается по шкале от 0 до 3 баллов. 2 балла получили 13,04% участников ЕГЭ (в 2017 г – 4,3%), на 3 балла (максимально возможное) данное задание выполнили 27,36% (в 2017 г – 25,72%).

С заданием № 25 (работа с массивом) полностью (получили 2 балла) справились 27,19% (в 2017 г – 47,38%) участников, а частично (получили 1 балл) 11,41% (в 2017 г – 6,7%). Снижение результатов выполнения скорее всего связано с новой формулировкой задания, требующей более глубокого понимания этапов решения задания.

С заданием № 26 (игровые стратегии) полностью (получили 3 балла) справились 12,01% (в 2017 г – 17,85%), 2 балла – 12,09% (в 2017 г – 10,76), 1 балл – 14,07% (в 2017 г – 4,07). Повышение результатов выполнения на 1 и 2 балла связано с тем, подобные задачи широко представлялись в предыдущие годы.

В 2018 г повысился уровень выполнения задания № 27 (решение задачи на языке программирования) на 1 и 2 балла, связанного с решением, использующим полный перебор вариантов. С заданием полностью справились (получили 4 балла) только 0,60% участников ЕГЭ (в 2017 – 4,20%). 3 балла получили 0,43% (в 2017 г – 6,43%). Это задание традиционно требует хорошей практики программирования.

Таким образом, наиболее проблематичными заданиями в ЕГЭ оказались задачи из разделов «Программирование» и «Алгебра логики» повышенного и высокого уровней сложности.

При анализе развернутых ответов, обучающихся можно выделить следующие типичные ошибки.

Задание 24.

1. В качестве ошибочной строки указывается верная строка.

Это связано с тем, что анализ имеющегося алгоритма является наиболее сложным заданием из раздела «Программирование». Традиционно в разделе «Программирование» делается больший упор на ПОСТРОЕНИИ алгоритмов, а не их АНАЛИЗЕ. Для исправления этой ситуации необходима разработка учебно-методических пособий, включающих в себя вопросы анализа имеющихся алгоритмов.

Задание 25.

1. Печатаются верные значения, но при этом массив не изменяется.

Данный вид ошибки указан в критериях, которые доступны на сайте ФИПИ. Можно рекомендовать знакомить участников ЕГЭ не только с нормативными документами по организации экзамена, но и с материалами для членов предметных комиссий.

2. При попытке одновременного изменения элементов массива и его печати неверно расставлены операторные скобки.

Для исправления этой ошибки следует в начале обучения программированию разбивать задачу на отдельные подзадачи: изменение элементов массива – вывод. И лишь при достаточно сформированных навыках программирования переходить к оптимизации задач объединяя блоки обработки и вывода.

Задание 26.

1. Построение полного дерева игры без учета выигрышных стратегий.

У ряда участников ЕГЭ можно отметить построение ПОЛНОГО дерева игры, хотя требуется описание выигрышной стратегии. Т. е. отсутствует понимание ВЫИГРЫШНОЙ стратегии, когда участник игры не делает заведомо проигрышные ходы.

2. Вместо определения минимального значения выписывается диапазон значений.

Необходимо обращать внимание экзаменуемых на внимательное прочтение вопросов задания.

Задание 27.

В плане подходов к решению задача четко делится на два возможных варианта: сохранение данных в массиве и их полный перебор (простой алгоритм неэффективного решения, дающий максимум 2 балла) и оптимизацию в виде поэлементного ввода и

обработки с сохранением необходимой части информации (оптимизированное решение с оценкой до 4 баллов).

В демонстрационной версии 2015 г приводится задача, в которой необходимо найти в заданной серии показаний минимальное произведение двух показаний, между моментами передачи которых прошло не менее 6 минут. В 2017 году в задании № 27 необходимо было найти количество пар с произведением кратным заданному числу. В 2018 году задача объединяла эти две задачи. Основная ошибка при решении задачи на 4 балла состояла в неверном подсчете повторяющихся пар. Процент выполнения данного задания на 2 балла в 2018 г повысился с 9,71% (2017) до 10,12%. Количество учащихся, получивших 3 и 4 балла значительно снизилось с 6,43 до 0,43 (3 балла) и с 4,20 до 0,60, что говорит о снижении уровня подготовленности в области построения алгоритмов и программирования.

В группе учащихся с результатами 81-100 т.б. все задания выполнены на достаточно хорошем уровне.

В группе с результатами 60-80 т.б. достаточно хорошо выполнены задания с базовым уровнем и большинство заданий повышенного уровня.

Обучающихся, не достигших минимального балла смогли выполнить только некоторые задания базового уровня, в основном это задания 1–8.

Среди заданий базового уровня во всех группах лучше всего решено задание № 7, среди заданий повышенного уровня – задание № 14.

Среди заданий базового уровня хуже всего выполнено задание № 11, среди заданий повышенного уровня – задание № 23.

Выводы

1. Достаточно усвоены темы «Моделирование и компьютерный эксперимент», «Системы счисления», «Обработка числовой информации» и «Технологии поиска и хранения информации».

2. Определенные проблемы представляют темы «Информация и ее кодирование», «Логика и алгоритмы», «Программирование». При этом следует отметить, что задания базового уровня сложности задания № 2 (52,23%), № 6 (54,97%), № 9 (34,39%), №

10 (47%), № 11 (31,48%) и № 12 (47,26%) выполнены ниже нижней границы в 60%, что могло быть вызвано невнимательностью и арифметическими ошибками при выполнении заданий. В разделах «Логика и алгоритмы» (повышенный уровень) задание № 18 (18,61%) и «Программирование» (повышенный уровень) задания № 20 (11,75%), № 21 (17,50%) и 24 (27,36%) ниже нижней границы в 40%. Следовательно, можно считать, что темы «Логика и алгоритмы» и «Информация и ее кодирование» нельзя отнести к достаточно усвоенным выпускниками Воронежской области.

3. Изменения успешности выполнения заданий разных лет по одной теме / проверяемому умению, виду деятельности подробно рассмотрены выше. Статистика выполнения заданий и их динамика приведены в таблице 11. Отметим, что по 5 заданиям наблюдается позитивная динамика, по 11 заданиям наблюдается отрицательная динамика. Остальные задания выполнены на уровне прошлого года.

4. Проблемы, выявленные на экзамене по информатике и ИКТ, связаны с системой подготовки учащихся к итоговой аттестации в форме ЕГЭ. Достаточно большой процент выпускников заявили свое желание сдать данный предмет, но систематически подготовкой не занимались (17,66% не преодолели порог, в том числе 2,32% набрали 0 баллов). Очевидно, что ряд участников экзамена изучали информатику на базовом, а не профильном уровне. Свое влияние оказал и перечень вступительных испытаний в вузы. В частности, во многие вузы Воронежа для поступления на профили IT-сферы в качестве вступительного испытания принимаются результаты ЕГЭ по физике, а не по информатике. Как правило, абитуриенты выбирают и физику, и информатику, но затем больший уклон в подготовке отводят физике в силу того, что этим же экзаменом можно подстраховаться и подав документы на другие – физические профили. Подробные методические рекомендации по совершенствованию организации и методики обучения школьников информатике приведены в разделе «5. Рекомендации».

5. С целью сокращения числа участников ЕГЭ, не преодолевающих минимального порога, можно предложить внедрение системы предварительного компьютерного тестирования. На данное тестирование выносить вопросы, изучаемые в рамках базового

уровня обучения информатике. Результаты предварительного тестирования рассматривать как рекомендательные по допуску к сдаче ЕГЭ по информатике. Кроме того, построение системы компьютерного тестирования с выбором вопросов из открытого банка задач на сайте ФИПИ с автоматизированным подведением результатов такого тестирования (без предъявления правильных ответов) способствовало бы более высоким результатам экзамена по любому предмету школьной программы.

Рекомендации по подготовке к ЕГЭ

Совершенствование организации и методики преподавания информатики в Воронежской области планируется вести в нескольких направлениях:

- информационная поддержка учителей информатики;
- освоение методического инструментария учителями информатики;
- совершенствование предметного знания у учителей информатики, преимущественно в области алгоритмизации и программирования.

Для реализации данных направлений планируется проведение ГБУ ДПО ВО «Институт развития образования» следующих мероприятий:

- совещание руководителей РУМО учителей информатики «Преподавание информатики и основные задачи РУМО» (август 2018 г.);
- курсы повышения квалификации учителей информатики по ДПОП «Актуальные проблемы теории и методики преподавания информатики в условиях реализации ФГОС общего образования» (сентябрь-октябрь 2018 г.);
- семинар для учителей информатики образовательных организаций Воронежской области «Особенности решения сложных заданий ЕГЭ» (ноябрь 2018 г.);
- региональный педагогический фестиваль «Продвижение» (разработка квестовых заданий по предмету), (март-май 2019 г.).

ИСТОРИЯ

Общие показатели уровня выпускников Воронежской области в ЕГЭ

Количественный состав участников ЕГЭ по истории в Воронежской области в 2017 году – 1554 человек, что составляет 14,26% от общего числа участников и показывает незначительное увеличение числа участников в процентном отношении за последний год: 2017 год – 1505 человек (13,92%).

Большая часть участников представлена выпускниками текущего года – 1456 человек (93,69%), малая – выпускниками прошлых лет: 85 человека (5,47%), и менее одного процента составляют выпускники учреждений среднего профессионального образования – 13 человек (0,84%).

Распределение участников по типам образовательных учреждений показывает традиционное превалирование выпускников общеобразовательных школ и школ с углубленным изучением отдельных предметов – 1062 человек (68,34%). Также достаточно представлены выпускники гимназий и лицеев – 358 человека (23,04%). Небольшое количество – 28 человек (1,80%), составляют выпускники вечерних (сменных) общеобразовательных школ и центров образования; 13 человек (0,84%) составляют выпускники учреждений интернатного типа.

Территориально представлены все административные образования региона. Максимальное число участников ЕГЭ по истории зафиксировано в Воронеже (768 человека), среди районов ведущую позицию занимают Россошанский муниципальный район (76 человек), Лискинский муниципальный район (67 человек).

Анализ успешности выполнения заданий

Средний балл ЕГЭ по истории в 2018 году в Воронежской области – 54,67, 1 участник получил 100 баллов.

Число участников, не перешагнувших минимального порога, – 130 человек (8,37%), участников, получивших больше 81 балла, – 161 человек (10,36%) от общего числа участников по предмету.

Наибольшее количество участников с результатом ниже минимального значения зафиксировано среди выпускников прошлых лет – 15 человек (17,65% от участников ЕГЭ по истории в данной категории). Учащиеся лицеев и гимназий подтвердили более высокий уровень подготовки по сравнению с учащимися общеобразовательных школ и школ с углубленным изучением отдельных предметов. Так доля выпускников лицеев и гимназий, набравших баллов ниже минимального значения, составляет 3,35% (12 человека) от участников ЕГЭ по истории в данной категории. В то время как доля выпускников общеобразовательных школ и школ с углубленным изучением отдельных предметов, не преодолевших порогового значения, составляет 8,19% (87 человек) от участников ЕГЭ по истории в данной категории.

При анализе контингента выпускников, получивших высокие результаты (от 81 до 100), указанная закономерность также соблюдается. Так 18,44% (66 человек) выпускников лицеев и гимназий попали в данную категорию, а среди выпускников общеобразовательных школ и школ с углубленным изучением отдельных предметов таких оказалось лишь 8,47% (90 человек).

В целом, количество участников с результатом более 81 балла увеличилось и составило 161 человек по сравнению с 97 участниками в 2017 году.

Число выпускников, не справившихся с экзаменом почти не изменилось по сравнению с 2017 годом. Средний балл незначительно увеличился: 52,95 балла в 2017 году, 54,67 балла в 2018 году (3,1%).

Больше всего участников ЕГЭ по истории из муниципальных районов Воронежской области в Россошанском районе – 76 человек. Из них 2,63% набрали более 81 балла.

Успешно выполнены следующие задания, свидетельствующие об умениях и навыках (средний процент выполнения по региону выше 50):

1. VIII – начало XXI в. (история России, история зарубежных стран)/ систематизация исторической информации (умение определять последовательность событий), средний процент выполнения по региону – 69,50.

2. VIII – начало XXI в./ знание дат (задание на установление соответствия) -79,02.

3. Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (VIII – начало XXI в.) / определение терминов (множественный выбор) - 83,08.

4. Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (VIII – начало XXI в.) / определение термина по нескольким признакам – 68,60.

5. VIII – начало XXI в./ знание основных фактов, процессов, явлений (задание на установление соответствия) – 58,94.

6. VIII – 1914 г./ работа с текстовым историческим источником (задание на установление соответствия) – 60,10.

7. Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (VIII – начало XXI в.) / систематизация исторической информации (множественный выбор) – 72,14.

8. 1941–1945 гг./ знание основных фактов, процессов, явлений (задание на заполнение пропусков в предложениях) – 74,39.

9. VIII – начало XXI в./ знание исторических деятелей (задание на установление соответствия) – 50,26.

10. 1914–2012 гг./ работа с текстовым историческим источником (краткий ответ в виде слова, словосочетания) – 68,92.

11. Систематизация исторической информации, представленной в различных знаковых системах (таблица) – 76,71.

12. Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (VIII – начало XXI в.) / работа с текстовым историческим источником – 86,62.

13. Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (VIII – начало XXI в.) / работа с исторической картой (схемой) – 55,41.

14. Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (VIII – начало XXI в.) / работа с исторической картой (схемой) – 52,77.

15. Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (VIII – начало XXI в.) / работа с исторической картой (схемой) - 53,73.

16. Один из периодов, изучаемых в курсе истории России (VIII – начало XXI в.) / работа с исторической картой (схемой) – 76,90.

17. VIII – начало XXI в./ характеристика авторства, времени, обстоятельств и целей создания источника – 67,31.

18. VIII – начало XXI в./ Умение проводить поиск исторической информации в источниках разного типа – 89,77.

19. VIII – начало XXI в./ умение использовать принципы структурно-функционального, временного и пространственного анализа при работе с источником – 56,44.

20. VIII – начало XXI в./ умение использовать принципы структурно-функционального, временного и пространственного анализа при рассмотрении фактов, явлений, процессов – 54,76.

В задании 25(историческое сочинение) успешно выполнены задания по критериям К1, К2, К3, К5, К7 – средний процент выполнения по региону выше 50.

Недостаточно успешно выполнены задания, свидетельствующие об умениях и навыках (средний процент по региону от 36,81 до 50):

17. VIII – начало XXI в./ знание основных фактов, процессов, явлений истории культуры России (задание на установление соответствия) – 46,19.

18. VIII – начало XXI в./ анализ иллюстративного материала – 36,81.

19. VIII – начало XXI в./ анализ иллюстративного материала – 45,82.

24. VIII – начало XXI в./ умение использовать исторические сведения для аргументации в ходе дискуссии – 47,23.

В задании 25 (историческое сочинение) недостаточно успешно выполнены задания по критериям К4 и К6 – 44,53 и 46,46.

В группе не преодолевших минимальный балл максимальный процент выполнения в задании 3 – 4,56, не решены задания исторического сочинения по критериям К3, К4, К6, К7.

В группе 60-80 т.б. максимальный процент выполнения в задании 21- 29,92, минимальный процент выполнения в задании 17 – 2,19.

В группе 80-100 т.б. максимальный процент выполнения в заданиях 2, 12, 16, К1, К2, К5, К7 – 10,36, минимальный процент выполнения в задании 19 – 9,20.

Рекомендации по подготовке к ЕГЭ

Работу по эффективной подготовке к ЕГЭ необходимо совершенствовать в нескольких направлениях.

1. Использовать новые методические разработки и пособия для абитуриентов.

2. Обмениваться передовым опытом среди коллективов преподавателей; чаще проводить открытые «мастер-классы» по разделу «Новейшая история».

3. Обсуждать данные аналитические материалы на заседаниях методических объединений учителей – предметников.

4. Выявлять причины недостатков в подготовке учащихся конкретно по отдельным образовательным организациям и продумать адресные пути и средства их устранения.

5. В рамках подготовки к проведению государственной (итоговой) аттестации систематически проводить тренировочные тестирования, ориентирование на спецификации реальных экзаменов.

6. Организовать своевременное повышение квалификации учителей, преподающих в выпускных классах, познакомить их со спецификой работы экспертов.

ЛИТЕРАТУРА

Общие показатели уровня выпускников Воронежской области в ЕГЭ

Количественный состав участников ЕГЭ по литературе в Воронежской области в 2018 году – 703 человек, что составляет 6,45% от общего числа участников и показывает стабильный процент за последние годы: 2017 год – 735 человек (6,80%), 2016 год – 666 человек (6,06%).

Подавляющая часть участников представлена выпускниками текущего года – 703 человек (92,46%), малая – выпускниками прошлых лет: 42 человека (5,91%), и выпускники учреждений среднего профессионального образования – 11 человек (1,56%).

Распределение участников по типам образовательных учреждений показывает традиционное превалирование выпускников общеобразовательных школ и школ с углубленным изучением отдельных предметов – 425 человек (60,46%). Также достаточно представлены выпускники гимназий и лицеев – 202 человек (28,73%). Очень незначительное количество – 22 человек (3,13%), составляют выпускники вечерних (сменных) общеобразовательных школ и центров образования. Выпускники интернатных учреждений представлены в количестве 1 человек (0,14%).

Территориально представлены все административные образования региона. Максимальное число участников ЕГЭ по литературе зафиксировано в Воронеже (449 человека), среди районов ведущую позицию занимают Лискинский муниципальный район (33 человек), Россошанский муниципальный район (27 человек), Павловский муниципальный район (21 человек).

Анализ успешности выполнения заданий

Средний балл ЕГЭ по литературе в 2018 году в Воронежской области – 60,71.

3 человек получили 100 баллов.

Число участников, не перешагнувших минимального порога, – 27 человек (3,84%), участников, получивших больше 81

балла, – 72 человек (10,24%) от общего числа участников по предмету.

Показатели сдачи ЕГЭ по литературе в Воронежской области с точки зрения соотношения среднего балла за последние три года: в 2016 году – 65,09, в 2017 году – 63,08, в 2018 году – 60,71. Наблюдается снижение среднего балла (2,37) по сравнению с 2017 годом.

В целом, доля участников с результатом более 81 балла снизилась и составила 72 человек (10,24%) по сравнению со 99 человек (13,46%) в 2017 году. Число выпускников, не справившихся с экзаменом, выросло по сравнению с 2017 и 2016 годами: 27 человек (3,84%) по сравнению с 2017 годом – 10 человек (1,36%).

Средний балл по городскому округу г. Воронеж – 61,5, при этом доля участников, получивших от 81 балла, – 12,03%.

В районах региона максимальный средний балл зафиксирован среди выпускников Панинского муниципального района – 87,77 и Эртильского муниципального района – 73,00. Минимальный средний балл наблюдается в Подгоренском муниципальном районе – 47 и Грибановском муниципальном районе – 49.

Анализ выполненных заданий КИМ по литературе свидетельствует о достаточно высокой подготовке выпускников по следующим разделам предмета «Литература»:

- сведения по теории и истории литературы (тема, идея, деталь, стиль, литературные роды и жанры);
- из литературы первой-второй половины 19 века и начала 20 века;

Однако следует обратить внимание на такие элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ ЕГЭ, как

- сведения по теории и истории литературы (художественное время и пространство, содержание и форма, лирический герой, психологизм, историзм);
- из литературы 18 и начала 19 века, а также второй половины 20 века.

Выпускники продемонстрировали хорошие результаты сформированности умений, проверяемых в ЕГЭ по литературе, на базовом уровне. К ним относятся содержание изученных литературных произведений, основные факты жизни и творчества писателей-классиков, основные теоретико-литературные понятия.

Вместе с тем необходимо отметить, что задания повышенного и высокого уровня сложности вызвали существенные затруднения у выпускников образовательных организаций, например, задания на сопоставление литературных произведений, выявление авторской позиции, аргументацию своего отношения к прочитанному произведению.

Типичные ошибки:

- упрощенное понимание смысла художественного произведения;
- подмена анализа художественного произведения или его фрагмента пересказом;
- чрезмерное цитирование, не сопровождающееся комментариями и анализом;
- неумение определять авторскую позицию;
- отсутствие собственного видения проблемы.

Выводы

Анализ результатов позволяет сделать следующие выводы. Необходимо:

- систематически отрабатывать различные пути анализа художественного текста в единстве их формы и содержания;
- формировать умения учащихся работать с фрагментами эпического, лирического и драматического произведения, выявлять авторский замысел и различные средства его воплощения; определять мотивы поступков героев и сущности конфликта; выявлять языковые средства художественной образности и определять их роль в раскрытии идейно-тематического содержания произведения.
- больше внимания уделять работе с теоретико-литературными понятиями, необходимыми для анализа художественного текста, умению использовать термины корректно, точно и только в тех случаях, когда это необходимо.
- формировать умение сравнивать художественные тексты, самостоятельно определять основания для сопоставления и аргументировать свою точку зрения.

При подготовке к заданию высокого уровня сложности (написание самостоятельного полноформатного текста на литературную тему) особое внимание следует уделить композиционной стройности и логичности изложения, а также речевой грамотности обучающихся.

- усвоение элементов содержания, проверяющих знание частных литературных фактов, умение выпускников определять основные элементы содержания и художественной структуры изученных произведений (тематика и проблематика, герои и события, художественные приемы, различные виды тропов и т.п.) в целом можно считать достаточным;

- особого внимания требуют следующие виды деятельности:
анализ текста, выявляющий авторский замысел и различные средства его воплощения; определение мотивов поступков героев и сущности конфликта;

письменные интерпретации художественного произведения;

самостоятельный поиск ответа на вопрос, комментирование художественного текста;

написание развернутых ответов, в том числе в жанре сочинения, на основе литературных произведений;

сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов

по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям;

самостоятельное определение оснований для сопоставления и аргументация позиций сопоставления;

изучение отдельных разделов: литературы XVIII в., второй половины XXв.

Рекомендации по подготовке к ЕГЭ

Для совершенствования организации и методики преподавания литературы в г. Воронеже и Воронежской области, а также для повышения качества знаний учащихся необходимо решение следующих задач:

- создание условий для профессионального роста педагогов, в том числе и для учителей школ с низкой результативностью: курсы повышения квалификации с учетом выявленных затруднений, методические семинары (вебинары), обсуждение на методических объединениях учителей-предметников трудных случаев при выполнении КИМ, деятельность профессиональных сообществ учителей русского языка и литературы;

- организация аналитического контроля текущего состояния образовательного процесса и результативности учебной деятельности на основе правильно организованного мониторинга;

- создание положительной мотивации школьников к изучению литературы, в том числе через систему творческих конкурсов.

МАТЕМАТИКА БАЗОВАЯ

Общие показатели уровня выпускников Воронежской области в ЕГЭ

Количественный состав участников ЕГЭ по математике базовой в Воронежской области в 2017 году – 6690 человека, что составляет 61,40% от общего числа участников. По сравнению с 2017 годом наблюдается незначительное увеличение количества и спад процентного отношения участников по этому предмету. В 2016 году количество участников ЕГЭ по математике базовой составило 6843 человека (63,29%).

Подавляющая часть участников представлена выпускниками текущего года – 6658 человек (99,52%), совсем немного выпускников прошлых лет – 18 человек (0,27%), и только 14 человека (0,21%) являются представителями выпускников учреждений среднего профессионального образования.

Распределение участников по типам образовательных учреждений показывает превалирование выпускников общеобразовательных школ и школ с углубленным изучением отдельных предметов – 5152 человек (77,01%). Гимназии и лицеи представляли выпускники в количестве 1019 человек (15,23%). Небольшое количество – 443 человека (6,62%) составляют выпускники вечерних (сменных) общеобразовательных школ и центров образования, 44 человека (0,66%) составляют выпускники учреждений интернатного типа и только 14 человек (0,21%) – это выпускники учреждений среднего профессионального образования.

Территориально представлены все административные образования региона. Среди них максимальное число участников ЕГЭ по математике (базовый уровень) зафиксировано в Воронеже (2832 человека), среди районов ведущую позицию занимают Россошанский муниципальный район (354 человек) и Лискинский городской округ (317 человек).

Анализ успешности выполнения заданий

Средний балл ЕГЭ по математике (базовый уровень) в 2017 году в Воронежской области – 4,12.

Число участников, не перешагнувших минимального порога, – 246 человек, 3,8% от общего числа участников по предмету, количество участников, получивших «5» – 2546 (38,06%). Наибольшая доля участников с результатом ниже минимального значения зафиксирована среди выпускников, не прошедших ГИА – 12 человек (66,67% от участников ЕГЭ по предмету в данной категории).

Учащиеся лицеев и гимназий подтвердили более высокий уровень подготовки по сравнению с учащимися общеобразовательных школ и школ с углубленным изучением отдельных предметов. Указанную закономерность можно проследить при анализе контингента выпускников, получивших «5». Так 51,03% (502 человека) выпускников лицеев и гимназий попали в данную категорию, а среди выпускников общеобразовательных школ и школ с углубленным изучением отдельных предметов таких оказалось 38,26% (1971 человек).

Средний балл по математике базового уровня в 2018 году незначительно уменьшился, составил 4,12 против 4,14 в 2017 году.

Доля участников, получивших «5» по городскому округу г. Воронеж, – 34,11%. Наибольшее число участников среди районов Воронежской области показал Россошанский муниципальный район – 354 человека, доля участников, получивших «5», – 44,63%.

Как показывает анализ результатов выполнения ЕГЭ по математике (базовый уровень) в Воронежской области в 2018 г., с задачами на вычисления (задания 1, 2) участники экзамена справились довольно успешно (в среднем 85%).

Задачи, связанные с вычислениями, опирающимися на реальные ситуации (№№ 3, 4, 6) выполнены на достаточно высоком уровне (81%).

Анализируя выполнение алгебраических преобразований (задания 5, 7), можно отметить, что задание 7 (решение показательного уравнения) оказалось более сложным для учащихся по сравнению с прошлым годом (77,34% против 80,52% выполнения

в прошлом году), а вот задание 5 на вычисление значения выражения решили 88,15% учащихся, что значительно выше показателей прошлого года.

Успешно справились выпускники с решением задания 11 – 94,56%. Можно отметить, что учащиеся хорошо подготовлены к выполнению таких заданий, как чтение столбчатых диаграмм или нахождение наибольшего значения по графику, даже в группе, не набравшей минимального количества баллов, с этим заданием справилось более половины выпускников. Задание 12 основывалось на правильном анализе данных из таблицы, и также было решено на высоком уровне результативности – 85,59%.

На удивление неплохие результаты были получены по выполнению задания №14, причем по всем категориям учащихся, средний показатель – 70,1%. Обычно задания, связанные с исследованием функций, вызывают значительные затруднения.

Не очень успешно справились выпускники с заданием 17 – всего 38,46%, что показывает слабую подготовленность учащихся в плане решения неравенств, заметим, что неравенство было рациональным и легко решалось методом интервалов. Однако, даже в группе, получивших «4», выполнение составляет всего 22,34%.

Что касается геометрических задач, то в этом году хороший процент выполнения у планиметрической задачи №8 (83,23%) и у №16 (70,21). Задача № 15 показала 64,5% выполнения. И только с №13 справилось менее половины учащихся. Эти показатели выше прошлогодних, что демонстрирует более серьезное отношение к геометрии на базовом уровне.

Задание 9 предполагало проверку знаний о возможных значениях параметров реальных объектов, 89,28% выпускников умеют устанавливать соответствие между величинами и их возможными значениями. Следует отметить, что процент выполнения высок по всем категориям учащихся.

Задание 18 проверяло сформированность у учащихся общей логической культуры. В данном задании для получения логической цепочки не требовалось применения вычислительных навыков, 75,37% выпускников успешно справились с решением данного задания (даже среди учащихся, не набравших минимального балла, более половины выполнили его).

Задание 10 (по теории вероятностей и статистике) успешно решили 80,73% учащихся, однако процент выполнения в группе, не набравших минимального балла, составляет всего 6,5%.

С заданием 19 на конструирование числа с заданными свойствами справились более половины выпускников, что значительно выше показателей прошлого года, однако в группе, не набравших минимального балла, процент выполнения крайне низок (2,44%).

Задание 20, как и в прошлом году, оказалось самым трудным, его осилили всего 15,78% выпускников. Данная задача относится к задачам на смекалку, решение таких задач повышает мотивацию к изучению математики, развивает мышление учащихся.

Выводы

Анализ результатов позволяет сделать следующие выводы. Необходимо:

- систематически обрабатывать различные алгоритмы способов решений и применений математических формул в различных ситуациях, но в то же время показывать, что любой алгоритм — это не застывшая догма, а гибкая схема, которая может и должна корректироваться с изменением условия задачи;

- формировать умения учащихся работать с графиками различной степени сложности, преобразовывать графики в соответствии с изменением функции, строить графики функций, содержащих знак модуля, владеть графическими способами решения задач с параметрами;

- изменить отношение к преподаванию курса геометрии в основной и старшей школах, как к предмету, по которому предстоит государственный экзамен за курс средней школы. Учащиеся должны не только овладеть теоретическими фактами курса, но и уметь проводить обоснованные решения геометрических задач и математически грамотно их записывать. Главной целью должно явиться формирование умений анализировать предлагаемую конфигурацию, видеть в ней детали, их свойства, позволяющих обосновывать шаги решения и проводить вычисления;

- больше внимания следует уделять повторению решения текстовых задач различной степени сложности, работе с процентами.

В части задач с развернутым ответом особое внимание следует уделить планиметрии, особенно ее доказательной части, и параметрам.

Приводится анализ возможных причин получения выявленных типичных ошибочных ответов и путей их устранения в ходе обучения школьников предмету в регионе. Целесообразно формулировать рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся, а также по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки.

1. В целом можно считать достаточно усвоенными следующие разделы: действия с целыми и дробными числами; решение простейших рациональных, показательных, логарифмических уравнений; визуальный первичный анализ графиков функций, диаграмм, схем; решение простейших текстовых задач.

2. По-прежнему остаются у учащихся недостаточно глубокими знания по математическому анализу, тригонометрии, планиметрии. Плохо обстоит дело с графическими интерпретациями, достаточно много ошибок допускается при решении неравенств (как правило, это связано с упущением области определения, с неправильным применением метода интервалов). Стереометрические задачи с телами вращения вызывают большие затруднения.

3. Следует отметить, что гораздо больше учащихся стали делать попытки в решении задач с параметром, хотя полное решение готовы представить единицы. Видно, что в школах стали уделять больше внимания координатам и векторам при решении стереометрических задач.

Рекомендации по подготовке к ЕГЭ

Для совершенствования организации и методики преподавания математики в г. Воронеже и Воронежской области, а также для повышения качества знаний учащихся необходимо решение следующих задач:

- создание положительной мотивации школьников к изучению математики;
- организация системно – деятельностного подхода на всех этапах урока и внеурочной деятельности;

- обеспечение развития у обучающихся умений работы с различными типами тестовых заданий;
- организация систематического повторения базовых элементов курса на протяжении всех лет изучения математики с использованием тематического контроля;
- создание педагогических условий для формирования устойчивого навыка;
- выявление факторов влияющих на качество знаний учащихся;
- организация аналитического контроля текущего состояния образовательного процесса и результативности учебной деятельности на основе правильно организованного мониторинга

Кроме того, учителю необходимо больше времени уделять самоанализу урока, выявлять недостатки урока и своевременно корректировать свою деятельность, что несомненно приведет к повышению качества знаний учащихся. При анализе урока важно обращать внимание как на методические аспекты (задачи урока, отбор содержания учебного материала, выбор методов и средств, форм обучения, организацию учебной деятельности и общения учителя с классом, место урока в системе обучения, рациональность избранной структуры урока), так и на продуктивность мотивации учения, рабочее настроение школьников на уроке, качество проживания урока.

В качестве основных рекомендаций для повышения качества обучения и знаний учащихся можно предложить следующие: лично-ориентированный подход; создание ситуации успеха; активная личностная позиция учителя совместно с учащимся; создание ученику возможности дальнейшего роста и способствование этому; постановка конкретных целей и задач, подключение к ним самих учащихся; вовлечение родителей в учебный процесс; использование заданий на опережение; развитие интеллекта ребенка, формирование его мыслительной деятельности; обучение через диалог и интерес; психологическое единство с классом; более четкие критерии оценивания; мотивация познавательной деятельности; дифференциация заданий; разнообразие форм организации учебного процесса; использование психолого-педагогических характеристик учащихся.

Анализ результатов ЕГЭ показал недостаточно сформированные математические умения учащихся по тем видам деятельности, которые находят практическое применение: умение считать, понимать графики, рассуждать, делать прикидку и оценку. Следует отметить, что несколько более высокие результаты были показаны по заданиям, где нужно формально применить тот или иной алгоритм (например, найти производную по формуле или применить свойства степеней). В заданиях, где требовался неформальный подход, умение перевести задачу с практического языка на математический, получены особенно низкие результаты.

Таким образом, прежде всего, необходимо обеспечить повторение ранее изученного материала, причем это повторение не должно быть разовым, а должно носить системный и систематический характер, что может быть осуществимо не только через систему уроков, но и через организацию курсов по выбору, через занятия в рамках муниципальных программ подготовки к итоговой аттестации. При организации повторения особое внимание необходимо уделить тем элементам содержания, которые традиционно вызывают затруднения.

Особое внимание следует уделять отработке вычислительных навыков, развитию аналитического мышления, пространственного воображения для успешного решения геометрических задач и отработки навыков математического моделирования. Также следует больше времени уделять решению тригонометрических задач и исследованию функциональных зависимостей и их графиков.

Следует отметить, что математическим факультетом ВГУ разработана программа повышения квалификации учителей математики, которая учитывает все затруднения учащихся на ЕГЭ и делает акцент именно на методические особенности изложения соответствующих разделов школьной программы.

МАТЕМАТИКА ПРОФИЛЬНАЯ

Общие показатели уровня выпускников Воронежской области в ЕГЭ

Количественный состав участников ЕГЭ по математике профильной в Воронежской области в 2018 году – 7756 человека, что составляет 71,19% от общего числа участников.

Число участников незначительно упало и показывает относительную стабильность в процентном отношении за последние два года: в 2017 году – 7803 (72,17%), в 2016 году – 8173 (74,36%).

Основная часть участников представлена выпускниками текущего года – 7452 человек (96,04%). Количество выпускников прошлых лет в 2018 году уменьшилось и составляет 272 человек (3,51%) против 489 человек (6,27%) в 2017 году. Незначительно уменьшилось и количество выпускников учреждений среднего профессионального образования: 32 человек (0,41%) в 2016 году, 47 человек (0,6%) в 2017 году.

Распределение участников по типам образовательных учреждений показывает традиционное преобладание выпускников общеобразовательных школ и школ с углубленным изучением отдельных предметов – 5652 (72,87%). Достаточно широко представлены выпускники гимназий и лицеев – 1627 человек (20,98%). Небольшое количество – 94 человек (1,21%) составляют выпускники вечерних (сменных) общеобразовательных школ и центров образования, наконец, 79 человек (1,02%) составляют выпускники учреждений интернатного типа.

Территориально представлены все административные образования региона. Наибольшее число участников ЕГЭ по профильной математике зафиксировано в Воронеже (3875 человека); среди районов ведущую позицию занимают Лискинский муниципальный район (327 человек), Россошанский муниципальный район (262 человек), Борисоглебский городской округ (253 человек).

Анализ успешности выполнения заданий

Средний балл ЕГЭ по математике профильной в 2018 году в Воронежской области – 47,91. 100 баллов получили 2 участника.

Число участников, не перешагнувших минимального порога, – 609 человек (7,85%), участников, получивших больше 81 балла всего 68 человек (0,90%) от общего числа участников по предмету.

Результаты ниже минимального значения зафиксированы среди выпускников организаций среднего общего образования – 409 (6,68%), в том числе СОШ, СОШ с УИОП – 421 (7,45%), гимназии и лицеи – 38 (2,34%). Среди выпускников СПО результаты ниже минимального значения получили 13 (40,63%) человек, а среди выпускников прошлых лет – 98 (36,03%) человек.

Наибольшее количество участников с результатом более 81 балла зафиксированы среди выпускников организаций среднего общего образования 66 человек (0,86%), в том числе СОШ, СОШ с УИОП – 20 (0,35%), гимназии и лицеи – 45 (2,77%). В целом, количество участников с результатом более 81 балла уменьшилось по сравнению с 2017 годом на 130 человек.

В целом показатели сдачи ЕГЭ по математике в Воронежской области с точки зрения соотношения среднего балла за последние три года колеблются: 48,62 в 2016 году, 46,53 в 2017 году, 47,91 в 2018 году.

В районах региона максимальный средний балл зафиксирован среди выпускников городского округа г. Нововоронеж – 53,34 и Богучарского муниципального района – 52,24. Самая высокая доля выпускников, набравших выше 81 балла в Каменском муниципальном районе – 3,39%.

Анализ результатов выполнения ЕГЭ по профильной математике в г. Воронеже и Воронежской области в 2018 г. показал:

Из заданий с кратким ответом наиболее успешно выполнены первые пять задач и девятая (средний процент выполнения 91%), т.е. в основном задачи базового уровня сложности. Несколько хуже выполнена шестая задача (72%). Остальные выполнены в среднем на 52%.

При проверке задачи № 13 (29% выполнения) выяснилось, что большинство ошибок возникает от незнания основных тригонометрических формул. Особенности трудностей вызвала необходимость применить формулу «тригонометрическая функция от суммы или разности аргументов». Часть учащихся была настроена на формулы приведения и ошибочно применяли их. Большая часть

выпускников не умеет решать даже простейшие тригонометрические уравнения, не умеет работать с тригонометрическим кругом, что приводит к проблеме отбора корней. Очень много вычислительных ошибок.

Задача № 14 по сравнению с предыдущим годом продемонстрировала более высокий процент выполнения (11% против 1%), что объясняется, наверное, рассмотрением цилиндра и нахождением объема. Ранее это были задачи на построение сечений многогранников. Очень маленький процент выпускников смогли грамотно обосновать доказательство первой части, ошибочно использовали теорему о трех перпендикулярах. Традиционно много вычислительных ошибок.

Типичными ошибками в задаче № 15 (выполнение 17%) были: незнание свойств неравенств, применение неравносильных преобразований без учета области определения. Большая часть учащихся допустила ошибки при применении метода интервалов. Много ошибок в исследовании граничных точек, не учитывается область определения логарифма.

Задача № 16 в этом году оказалась также сложна (выполнение только 2%). Очевидно, что с каждым годом геометрия становится для выпускников непреодолимым порогом. Проявилось слабое знание свойств окружностей, свойств хорд, вписанных углов и т.п.

С задачей № 17 справилось 2% участников, а правильно составить математическую модель удалось лишь 4%. Возникают трудности при работе с большими числами, очень много вычислительных ошибок. Большинство учащихся показало незнание прогрессий. Большую трудность представляет собой понятие процента. Особенную проблему предоставило некоторое изменение условия, которое слегка изменило классическую модель. Это подтверждает, что учащиеся в большинстве готовы решать только стандартные отработанные задачи и не готовы рассуждать и строить новые алгоритмы решений.

Задача 18 традиционно является наиболее трудной для учащихся. Незнание всех тонкостей решения уравнений, неравенств и их систем отражается на результатах (выполнение 1%). Дополни-

ние ограничений на количество решений и высокие степени уравнений в этом году еще более усложнило задачу, что и привело к соответствующим результатам.

Задача 19. Большинство учащихся продемонстрировало неумение строить математические модели. Практически 60% выпускников не владеют техникой корректного доказательства утверждений. Однако части учащихся удается подобрать верный ответ в п.1, поэтому 1 балл зарабатывают 2% участников ЕГЭ, и поэтому общий процент выполнения выше, чем в 18 задаче (3%).

Выпускники непрофильных классов из задач с развернутыми ответами решают, как правило, только задачи 13, 15, некоторые берутся за 17. Для достижения более высоких результатов необходимо в школе уделить повышенное внимание геометрии, тригонометрии и теории решений задач с параметрами и целыми числами. Особое внимание следует обратить на процедуру доказательства.

Для содержательного анализа используется один вариант КИМ, из числа выполнявшихся в субъекте РФ. (Примечание: текст варианта специалисты по подготовке отчета получают в РЦОИ субъекта РФ. Номер варианта КИМ для анализа выбирается из списка в Приложении 1 к шаблону отчета).

Выводы

1. В целом можно считать достаточным усвоение школьниками Воронежской области следующих элементов содержания:

- решение базовых уравнений;
- знание основных геометрических формул (площади фигур, объемы тел, площади их поверхностей и т.д.);
- построение несложных математических моделей;
- умение находить производные элементарных функций.

Нельзя считать достаточно сформированными умения проводить доказательства утверждений, умения решать неравенства с учетом равносильности переходов, навыки сведения стереометрических задач к планиметрическим.

2. Результаты ЕГЭ 2018 г. свидетельствуют о росте умений школьников Воронежской области решать задачи первой части и

задачи второй части с кратким ответом. Но идет постепенное снижение показателей по задачам с развернутым ответом.

3. Очевидно, что в школе необходимо уделять больше внимания геометрии, как планиметрии, так и стереометрии, построению графиков и математическому моделированию.

Анализ результатов позволяет сделать следующие выводы. Необходимо:

- систематически отрабатывать различные алгоритмы способов решений и применений математических формул в различных ситуациях, но в то же время показывать, что любой алгоритм — это не застывшая догма, гибкая схема, которая может и должна корректироваться с изменением условия задачи;

- формировать умения учащихся работать с графиками различной степени сложности, преобразовывать графики в соответствии с изменением функции, строить графики функций, содержащих знак модуля, владеть графическими способами решения задач с параметрами;

- изменить отношение к преподаванию курса геометрии в основной и старшей школах, как к предмету, по которому предстоит государственный экзамен за курс средней школы. Учащиеся должны не только овладеть теоретическими фактами курса, но и уметь проводить обоснованные решения геометрических задач и математически грамотно их записывать. Главной целью должно явиться формирование умений анализировать предлагаемую конфигурацию, видеть в ней детали, их свойства, позволяющих обосновывать шаги решения и проводить вычисления;

- больше внимания следует уделять повторению решения текстовых задач различной степени сложности, работе с процентами.

В части задач с развернутым ответом особое внимание следует уделить планиметрии, особенно ее доказательной части, и параметрам.

Приводится анализ возможных причин получения выявленных типичных ошибочных ответов и путей их устранения в ходе обучения школьников предмету в регионе. Целесообразно формулировать рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся, а также по организации

дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки.

1. В целом можно считать достаточно усвоенными следующие разделы: действия с целыми и дробными числами; решение простейших рациональных, показательных, логарифмических уравнений; визуальный первичный анализ графиков функций, диаграмм, схем; решение простейших текстовых задач.

2. По-прежнему остаются у учащихся недостаточно глубокими знания по математическому анализу, тригонометрии, планиметрии. Плохо обстоит дело с графическими интерпретациями, достаточно много ошибок допускается при решении неравенств (как правило, это связано с упущением области определения, с неправильным применением метода интервалов). Стереометрические задачи с телами вращения вызывают большие затруднения.

3. Следует отметить, что гораздо больше учащихся стали делать попытки в решении задач с параметром, хотя полное решение готовы представить единицы. Видно, что в школах стали уделять больше внимания координатам и векторам при решении стереометрических задач.

Рекомендации по подготовке к ЕГЭ

Для совершенствования организации и методики преподавания математики в г. Воронеже и Воронежской области, а также для повышения качества знаний учащихся необходимо решение следующих задач:

- создание положительной мотивации школьников к изучению математики;
- организация системно – деятельностного подхода на всех этапах урока и внеурочной деятельности;
- обеспечение развития у обучающихся умений работы с различными типами тестовых заданий;
- организация систематического повторения базовых элементов курса на протяжении всех лет изучения математики с использованием тематического контроля;
- создание педагогических условий для формирования устойчивого навыка;

- выявление факторов влияющих на качество знаний учащихся;

- организация аналитического контроля текущего состояния образовательного процесса и результативности учебной деятельности на основе правильно организованного мониторинга

Кроме того, учителю необходимо больше времени уделять самоанализу урока, выявлять недостатки урока и своевременно корректировать свою деятельность, что несомненно приведет к повышению качества знаний учащихся. При анализе урока важно обращать внимание как на методические аспекты (задачи урока, отбор содержания учебного материала, выбор методов и средств, форм обучения, организацию учебной деятельности и общения учителя с классом, место урока в системе обучения, рациональность избранной структуры урока), так и на продуктивность мотивации учения, рабочее настроение школьников на уроке, качество проживания урока.

В качестве основных рекомендаций для повышения качества обучения и знаний учащихся можно предложить следующие: лично-ориентированный подход; создание ситуации успеха; активная личностная позиция учителя совместно с учащимся; создание ученику возможности дальнейшего роста и способствование этому; постановка конкретных целей и задач, подключение к ним самих учащихся; вовлечение родителей в учебный процесс; использование заданий на опережение; развитие интеллекта ребенка, формирование его мыслительной деятельности; обучение через диалог и интерес; психологическое единство с классом; более четкие критерии оценивания; мотивация познавательной деятельности; дифференциация заданий; разнообразие форм организации учебного процесса; использование психолого-педагогических характеристик учащихся.

Анализ результатов ЕГЭ показал недостаточно сформированные математические умения учащихся по тем видам деятельности, которые находят практическое применение: умение считать, понимать графики, рассуждать, делать прикидку и оценку. Следует отметить, что несколько более высокие результаты были показаны по заданиям, где нужно формально применить тот или иной алгоритм (например, найти производную по формуле или

применить свойства степеней). В заданиях, где требовался неформальный подход, умение перевести задачу с практического языка на математический, получены особенно низкие результаты.

Таким образом, прежде всего, необходимо обеспечить повторение ранее изученного материала, причем это повторение не должно быть разовым, а должно носить системный и систематический характер, что может быть осуществимо не только через систему уроков, но и через организацию курсов по выбору, через занятия в рамках муниципальных программ подготовки к итоговой аттестации. При организации повторения особое внимание необходимо уделить тем элементам содержания, которые традиционно вызывают затруднения.

Особое внимание следует уделять отработке вычислительных навыков, развитию аналитического мышления, пространственного воображения для успешного решения геометрических задач и отработки навыков математического моделирования. Также следует больше времени уделять решению тригонометрических задач и исследованию функциональных зависимостей и их графиков.

Следует отметить, что математическим факультетом ВГУ разработана программа повышения квалификации учителей математики, которая учитывает все затруднения учащихся на ЕГЭ и делает акцент именно на методические особенности изложения соответствующих разделов школьной программы.

НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК

Общие показатели уровня выпускников Воронежской области в ЕГЭ

Количественный состав участников ЕГЭ по немецкому языку в Воронежской области в 2018 году – 28 человек, что составляет 0,26% от общего числа участников и показывает небольшой рост в процентном отношении по сравнению с прошлым годом: 2017 год – 25 человека (0,23%).

Большинство участников ЕГЭ по немецкому языку в 2017 году являются выпускниками текущего года – 25 человек (89,29%). Выпускники прошлых лет представлены в количестве 3 человек (10,71%), выпускники текущего года, обучающихся по программам СПО – 0 человек.

Большинство участников ЕГЭ составляют выпускники СОШ, СОШ с УИОП – 14 человек (50%). Выпускники лицеев и гимназий (10 человек) составили 35,71%.

По территориальному признаку наибольшее количество участников ЕГЭ по немецкому языку составили выпускники городских образовательных учреждений – 17 человек. Лидирующую позицию занимает при этом Советский район (9 человек).

Территориально представлены 7 административно-территориальных образований области. Наибольшее количество участников в Богучарском и Калачеевском муниципальных районах – по 3 человека.

Анализ успешности выполнения заданий

Контрольные измерительные материалы ЕГЭ по немецкому языку состояли из четырёх письменных разделов («аудирование», «чтение», «грамматика и лексика», «письмо») и устного («говорение»). Во все разделы экзаменационной работы, помимо заданий базового уровня, были включены задания повышенного и (или) высокого уровня сложности. Уровень сложности каждого задания определялся сложностью языкового материала и проверяемых умений, а также типом задания.

Раздел «Аудирование» включал 9 заданий трех уровней сложности, проверяющих понимание основного содержания прослушанного текста, понимание запрашиваемой информации в прослушанном тексте, а также полное понимание прослушанного текста. Уровень выполнения задания № 1 (базовый уровень), направленного на понимание основного содержания текста, и задания № 2 (повышенный уровень), направленного на понимание в прослушанном тексте запрашиваемой информации, 100%.

В 2018 г. результаты по выполнению заданий высокого уровня (№№ 3-9) на полное понимание прослушанного аудиотекста (от 30% до 72%) свидетельствуют о том, что выпускники выполняют задания с выбором ответа достаточно легко и рецептивные коммуникативные умения у выпускников сформированы на достаточно высоком уровне.

Раздел «Чтение» включал 9 заданий трех уровней сложности, проверяющих понимание основного содержания прочитанного текста, понимание структурно-смысловых связей в прочитанном тексте, а также полное понимание прочитанного текста. Средний уровень выполнения заданий №№ 9 – 18, направленных на понимание основного содержания текста и на понимание структурно-смысловых связей в тексте (45%).

В целом результаты по выполнению заданий высокого уровня (№№ 12-18) на полное понимание прочитанного подтверждают тот факт, что выпускники выполняют задания с выбором ответа достаточно легко.

Раздел «Грамматика и лексика» включал 20 заданий двух уровней сложности (базового и повышенного) на контроль языковых навыков: грамматических и лексико-грамматических. В качестве объектов контроля выделяются знание языковых единиц и навыки их употребления в коммуникативно-значимом контексте:

- распознавание и употребление в речи основных морфологических форм немецкого языка и различных грамматических структур: склонение существительных и прилагательных; управление глаголов; употребление временных форм глаголов; согласование времен; употребление конъюнктива для выражения нереального желания, условия; модальные глаголы.

Выпускники справились с данным разделом КИМ на достаточно высоком уровне. Уровень выполнения 14 заданий из 20

находится в пределах (от 54 до 79%) повысился по сравнению с 2017 годом

Раздел «Письмо» состоял из двух заданий разного уровня сложности. Первое задание является заданием базового уровня и представляет собой небольшую письменную работу (написание личного письма). Второе задание является заданием высокого уровня и представляет собой развернутое письменное высказывание с элементами рассуждения («Мое мнение»). В заданиях раздела «Письмо» проверяются умения:

- написания письма личного характера;
- создания письменного высказывания с элементами рассуждения («Мое мнение») по предложенной проблеме.

подавляющее число участников экзамена научились правильно оформлять личные письма, соблюдать структуру и объем письма, использовать в них неформальный стиль общения.

Вместе с тем наблюдалось нарушение объема письменного высказывания с элементами рассуждения, а также, в ряде случаев, отказ от его написания.

При написании личного письма наиболее типичными ошибками являются:

- недостаточное количество вопросов в соответствии с предложенной темой;
- отсутствие благодарности и/или ссылки на предыдущий контакт, надежды на последующий контакт.

При написании высказывания с элементами рассуждения наиболее типичными ошибками являются:

- подмена одного жанра письменного высказывания другим, а именно сочинение «Мое мнение» заменяется сочинением «За и против» либо личным письмом;
- отход от темы и «топиковость»;
- повтор аргументации при высказывании своего и чужого мнений;
- отсутствие развернутой аргументации;
- неумение сформулировать проблему в начале высказывания (без повторения формулировки задания);
- логические ошибки;
- лексико-грамматические и орфографические ошибки;
- несоблюдение требуемого объема (200–250 слов).

Раздел «Говорение» включал в себя 4 задания со свободно конструируемым ответом:

- задание 1 базового уровня сложности – чтение фрагмента информационного или научно-популярного, стилистически нейтрального текста;

- задание 2 базового уровня сложности – условный диалог-расспрос с опорой на вербальную ситуацию и фотографию (картинку);

- задание 3 базового уровня сложности – создание монологического тематического высказывания с опорой на вербальную ситуацию и фотографию (картинку);

- задание 4 высокого уровня сложности – создание монологического тематического высказывания с элементами сопоставления и сравнения с опорой на вербальную ситуацию и фотографию (сравнение двух фотографий).

Выпускники 2018 года легко справились с чтением информационного или научно-популярного текста. Допускаемые фонетические ошибки и паузы объяснялись наличием незнакомой, прежде всего терминологической, лексики.

К наиболее типичным ошибкам тематического высказывания можно отнести:

- неумение четко представить вступительную и заключительную часть;

- неумение четко раскрыть все аспекты задания.

Наибольшую трудность вызывало задание на сравнение фотографий.

что снизило средний показатель выполнения заданий устной части.

К наиболее типичным ошибкам лексико-грамматического уровня можно отнести:

- нарушение порядка слов;

- ошибки в управлении глаголов;

- ошибки в согласовании времен;

- нарушение правил лексической сочетаемости.

Выводы

Как показывает анализ результатов выполнения ЕГЭ по немецкому языку в Воронежской области в 2018 г.,

выпускники 2018 г. обнаружили достаточно высокий уровень знаний, умений и навыков употребления языковых средств в зависимости от ситуации.

Результаты выполнения заданий письменной и устной части ЕГЭ свидетельствуют об эффективности коммуникативно ориентированного обучения иностранному языку.

К числу успешно освоенных относятся следующие элементы содержания курса «Немецкий язык»:

- лексико-грамматические нормы базового уровня;
- орфоэпические нормы;
- структурно-жанровые особенности оформления личного письма;
- формы речевого этикета базового уровня.

К числу недостаточно освоенных можно отнести следующие элементы:

- средства смысловой связи предложений в тексте (высокий уровень);
- нормы лексической сочетаемости;
- аргументация собственного мнения по проблеме;
- развернутое языковое оформление контраргументации;
- оформление вводной части высказывания.

В целях совершенствования методики обучения школьников с учетом отмеченных проблем представляется целесообразным обратить внимание на следующие аспекты подготовки к сдаче ЕГЭ по немецкому языку.

При подготовке к выполнению заданий устной части необходимо

- формировать навыки ситуативно востребованного речевого поведения в соответствии с поставленной задачей;
- вырабатывать навыки сравнительного описания ситуаций динамического характера.

При подготовке к выполнению заданий разделов «Аудирование» и «Чтение» необходимо:

- формировать различные стратегии аудирования и чтения и повышать эффективность их использования в соответствии с коммуникативной задачей;
- развивать умение выделять ключевые слова;
- обращать внимание на явление синонимии;
- формировать умения поискового и просмотрового чтения;
- развивать умения выделять запрашиваемую информацию и игнорировать второстепенную;
- развивать языковую догадку; учить извлекать общий смысл слова из контекста, морфологической структуры слова;
- уделять большее внимание вопросам сочетаемости лексических единиц;
- развивать навыки выполнения письменных заданий разного объема в соответствии с поставленными коммуникативными задачами.

Рекомендации по подготовке к ЕГЭ

Организация повышения квалификации учителей «Теория и методика преподавания второго иностранного языка» на базе ВИРО 36 час

ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

Общие показатели уровня выпускников Воронежской области в ЕГЭ

Количественный состав участников ЕГЭ по обществознанию в Воронежской области в 2018 году – 4824 человека, что составляет 44,28% от общего числа участников и показывает возвращение показателя на уровень 2016 года: 2017 год – 4605 человека (42,59%), 2016 год – 4864 человека (44,25%).

Большая часть участников представлена выпускниками текущего года – 4647 человек (96,33%), малая – выпускниками прошлых лет: 150 человек (3,28%), и менее одного процента составляют выпускники учреждений среднего профессионального образования – 19 человек (0,39%).

Распределение участников по типам образовательных учреждений показывает традиционное преобладание выпускников общеобразовательных школ и школ с углубленным изучением отдельных предметов – 3650 человек (75,66%). Также достаточно представлены выпускники гимназий и лицеев – 879 человек (18,22%). Очень незначительное количество – 89 человек (1,84%), составляют выпускники вечерних (сменных) общеобразовательных школ и центров образования, 29 человек (0,60%) составляют выпускники учреждений интернатного типа.

Территориально представлены все административные образования региона. Максимальное число участников ЕГЭ по обществознанию зафиксировано в Воронеже (2210 человек), среди районов ведущую позицию занимают Россошанский муниципальный район (218 человек), Лискинский муниципальный район (206 человек), Борисоглебский городской округ (138 человек).

Анализ успешности выполнения заданий

Результаты ЕГЭ по обществознанию в нашем регионе в текущем году нельзя оценить однозначно. С одной стороны, в абсолютном и процентном отношении выросло количество сдавших экзамен на 81-100 баллов с 183 (3,97%) в 2017 г. до 250 (5,18%).

Этот рост свидетельствует об устойчивой тенденции, с каждым годом данный показатель улучшается. От 42 до 60 баллов получили 2126 человек (44%), от 61 до 80 баллов – 1401 (29%). С другой стороны, значительно увеличилось количество экзаменуемых, не набравших минимального количества баллов с 620 (13,46%) до 1047 (21,7%), т.е. этот показатель вырос на 8,24%. Средний балл ЕГЭ по обществознанию в 2018 году в Воронежской области по сравнению с 2017 г. уменьшился с 56 до 52,98 баллов.

Средний балл по городскому округу г. Воронеж – 53,95, при этом доля участников, получивших от 81 балла, – 5,18%. Наибольшее число участников среди районов Воронежской области показал Россошанский муниципальный район – 218 человека, доля участников, получивших от 81 балла – 4,13%. Среди районов, набравших наиболее высокий средний балл: городской округ Нововоронеж – 59,22, доля участников, получивших от 81 балла – 4,84%; Богучарский муниципальный район – 58,73; Острогоржский муниципальный район – 57,26; Лискинский муниципальный район – 56,9. Самые низкие показатели среднего балла в следующих районах: Панинский муниципальный район – 42,42; Верхнехавский муниципальный район – 44,99; нижедевицкий муниципальный район – 46,98.

Для содержательного анализа используется один вариант КИМ № 328, из числа выполнявшихся в Воронежской области. Можно выделить три группы сдававших экзамен: 1. Не перешедшие минимальный порог, т.е. набравшие менее 42 баллов (1047 человек); 2. Продемонстрировавшие хорошие и отличные знания – 60 – 80 баллов (1401 человек); 3. Наиболее «сильные», набравшие 81 – 100 баллов (250 человек).

Как свидетельствует статистика, в 1 части ЕГЭ абитуриенты лучше всего ответили на базовые задания, оцениваемые в один балл, с ними справились соответственно: 2 задание – 80,16%, т.е. даже в 1 группе почти половина выпускников смогли найти обобщающее слово, а в 3 группе с ним не справились лишь 2 человека. 12 задание также выполнили успешно 78,85%, проанализировали данные диаграммы (в 1 группе справились – 638, не справились – 409; во 2 группе не справилось 180 человек из 1401, в 3 группе -19 из 250); 1 задание выполнили 71,45%, внеся пропущенное в таб-

лице слово, 10 задание – 65,85%, т.е. смогли проанализировать графики спроса и предложения, что свидетельствует о положительной динамике, в предыдущем году с этим заданием не справились более 40% экзаменуемых. Среди заданий, оцениваемых на 2 балла, больше половины экзаменуемых справились с 7 заданием (50,41%) и 18 заданием (50,62%).

Самыми трудными для учащихся стали следующие задания: 13 – справились всего 23,21%: среди тех, кто не перешел «минимальный порог» это задание выполнили лишь 62, не справились 448, сделали ошибку – 537, а в самой сильной группе, набравшей более 80 баллов, не справился 1, а 52 допустили ошибку, 197 человек получили максимальный балл. Они не смогли выбрать верные суждения о политической системе, т.е. не усвоили данную тему. В отличие от прошлого года, только 26,34% учащихся ответили на 14 задание, где требовалось распределить властные полномочия между субъектами согласно Конституции РФ 1993 г. В 1 группе с этим не справились 887 из 1047 человек. Вызвало затруднения и 19 задание, где требовалось выбрать верные суждения из раздела «Правоведение», всего 27,52% правильных ответов.

Во второй части ЕГЭ – задания с развернутым ответом, разумеется, лучшие показатели по 21 заданию, где требовалось найти ответ в тексте, с этим справились 64,57%, но в 1 группе 379 человек получили оценку 0, во 2 группе – 19, в 3 группе – 1.

2 балла за 22 задание получили 40,77% экзаменуемых, многие раскрыть смысл одного из используемых в тексте понятий, поэтому в сравнительно сильной 2 группе 506 человек получили 1 балл, 46 – 0 баллов и лишь 849 – 2 балла.

К сожалению, в этом году только 15,83% учащихся смогли справиться с 23 заданием, т.к. требовалось не только назвать любые 3 обозначенных в тексте направления, но и привести по одной возможной мере, направленной на их реализацию. К сожалению, многие ограничились лишь тем, что выписали подходящие предложения из текста, поэтому получили 0 баллов (910 абитуриентов из 1047 1 группы, во второй группе такую ошибку допустили 413 абитуриентов из 1401, в третьей группе 19 человек из 250).

24 задание оказалось самым сложным, 3 балла за его выполнение получили всего 5,3% – самый худший показатель (даже за решение наиболее сложного 27 задания – задачи 18% получили

высший балл), потому что многие не могли привести факты из общественной жизни, чтобы объяснить влияние цифровой экономики на развитие государства, экономики и общества. По существу, требовалось не только проявить эрудицию, но и показать умение подтверждать свои выводы. В 1 группе с ним не справились 905, во 2 – 499 и в 3 – 23 абитуриентов соответственно; по 1 баллу в каждой из групп получили 118, 406 и 59 экзаменуемых соответственно. Даже среди самых подготовленных учащихся оценку 3 получили только 92 из 250!

К сожалению, многие абитуриенты не смогли дать определение понятия, 55,41% получили за 25 задание 0 баллов, а дать определения и составить корректные предложения, чтобы получить 3 балла смогли только 8,31% учащихся. Очень редко в работах встречалась правильная характеристика конкретности истины.

Вызвало затруднения и задание 26, его не выполнили 49, 44%.

Сдававшим экзамен надо было привести три функции СМИ в политической сфере общества и проиллюстрировать их развернутыми примерами. Многие абитуриенты указывали в качестве примера факты, не относящиеся к политике, в полной мере с заданием справились лишь 16,33%.

В этом году лучше справились с 27 заданием, его не выполнили 48,32%, а в 2017 г. – 60,91%. Многие хорошо представляют специфику брачного договора, т.к. семейное право вызывает у учащихся устойчивый интерес.

Успешность выполнения 28 задания – составить план, напрямую зависит от того, какая тема предложена. В текущем году его не смогли составить 54% (в прошлом 51,66%).

Довольно успешно выполнили задание 29 – мини-сочинение – 55,7% экзаменуемых верно раскрыли мысль автора, но 71,24% оценку 0 получили за теоретическое обоснование темы, 83,74% использовали теоретические положения некорректно, а 61% не смогли привести ни одного примера, подтверждающего их позицию.

Выводы

Таким образом, в 2018 г. результаты ЕГЭ по обществознанию хуже, чем в предыдущем году на 4,8%.

Рекомендации по подготовке к ЕГЭ

Работу по эффективной подготовке к ЕГЭ необходимо совершенствовать в нескольких направлениях:

1. использование новых методических разработок и пособий для абитуриентов;

2. обмен передовым опытом среди коллектива преподавателей; чаще проводить открытые «мастер-классы» по таким разделам как «Экономика», «Политика» и «Право»;

3. обсудить данные аналитические материалы на заседаниях методических объединений учителей – предметников;

4. выявить причины недостатков в подготовке учащихся конкретно по отдельным образовательным организациям и продумать адресные пути и средства их устранения;

5. в рамках подготовки к проведению государственной (итоговой) аттестации систематически проводить тренировочные тестирования, ориентирование на спецификации реальных экзаменов;

6. организовать своевременное повышение квалификации учителей, преподающих в выпускных классах, познакомить их со спецификой работы экспертов.

РУССКИЙ ЯЗЫК

Общие показатели уровня выпускников Воронежской области в ЕГЭ

Количественный состав участников ЕГЭ по русскому языку в Воронежской области в 2016 году – 10426 человек, что составляет 95,7% от общего числа участников и показывает увеличение количества участников за последние три года: 2016 год – 10355 (94,21%), 2017 год – 10038 (92,84%).

Большая часть участников представлена выпускниками текущего года – 10186 человек (97,67%), малая – выпускниками прошлых лет 171 человек (1,64%), и менее одного процента составляют выпускники учреждений среднего профессионального образования – 63 человек (0,66%).

Распределение участников по типам образовательных учреждений показывает традиционное превалирование выпускников общеобразовательных школ и школ с углубленным изучением отдельных предметов – 7475 (71,70%) Также достаточно представлены выпускники гимназий и лицеев – 2162 человек (20,74%). Небольшое количество – 466 человека (4,47%) составляют выпускники вечерних (сменных) общеобразовательных школ и центров образования, 83 человек (0,80%) составляют выпускники учреждений интернатного типа.

Территориально представлены все административные образования региона. Максимальное число участников ЕГЭ по русскому языку зафиксировано в Воронеже (5372 человек), среди районов ведущую позицию занимают Лискинский муниципальный район (446 человек), Россошанский муниципальный район (374 человек), Борисоглебский муниципальный район (312 человек).

В ряде территориальных единиц в ЕГЭ по русскому языку участвовали 100% выпускников: Поворинский муниципальный район, Верхнехавский муниципальный район, Грибановский муниципальный район. В остальных территориях процент участников по отношению к общему числу выпускников не ниже 90%, кроме Советского района г. Воронежа – 77,22% (это связано с регистрацией в данном районе большинства городских выпускников прошлых лет)

Анализ успешности выполнения заданий

Средний балл ЕГЭ по русскому языку в 2018 году в Воронежской области – 71,25.

41 человек получили 100 баллов. Стобалльных работ по русскому языку в 2017 на 17 работ меньше, чем в 2016 году, и на 25 работ меньше, чем в 2015 году.

Число участников, не перешагнувших минимального порога, – 42 человек (0,4%), участников, получивших больше 81 балла, – 2944 человек (28,23%) от общего числа участников по предмету. Количество участников с результатом более 81 балла по сравнению с 2017 годом увеличилось на 159 человек.

Показатели сдачи ЕГЭ по русскому языку в Воронежской области с точки зрения соотношения среднего балла за последние три года: в 2016 году – 71,28, в 2017 году – 69,81, в 2018 году – 71,25. Наблюдается увеличение среднего балла (1,44) по сравнению с 2017 годом.

Средний балл по городскому округу г. Воронеж – 73,12, при этом доля участников, получивших от 81 балла, – 33,10%.

В районах региона максимальный средний балл, как и в 2017 году, зафиксирован среди выпускников городского округа г. Нововоронеж – 75,91 и Борисоглебского городского округа – 74,63. Минимальный средний балл наблюдается в Каширском муниципальном районе – 63,76.

Как показывает анализ результатов выполнения заданий ЕГЭ по русскому языку в Воронежской области в 2018 году, к числу успешно освоенных относятся следующие элементы содержания курса «Русский язык»:

- орфоэпические нормы;
- правописание корней;
- правописание суффиксов;
- правописание приставок;
- правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий;
- слитное, дефисное, раздельное написание слов;
- правописание НЕ с разными частями речи;
- лексические нормы (стилистическая правка в связных текстах (предложениях));

- морфологические нормы;
- информационная обработка текста (базовый уровень сложности).

Успешно освоенными являются следующие навыки и умения:

- проведение различных видов анализа языковых единиц;
- анализ средств связи предложений в тексте (базовый уровень сложности);
- использование различных видов чтения.

Недостаточно освоенными оказались следующие элементы содержания курса «Русский язык»:

- правописание Н, НН в различных частях речи;
- лексические нормы (употребление слова в соответствии с точным лексическим значением и требованием лексической сочетаемости);

- синтаксические нормы;
- постановка знаков препинания в сложном предложении с разными видами связи;

- постановка знаков препинания в предложениях с обособленными членами (определениями, обстоятельствами приложениями, дополнениями);

- постановка знаков препинания в предложениях со словами и конструкциями, грамматически не связанными с членами предложения;

- постановка знаков препинания в сложноподчинённом предложении;

- информационная обработка текста (повышенный уровень сложности).

К числу недостаточно освоенных относятся следующие умения и навыки:

- анализ средств связи предложений в тексте (высокий уровень сложности);

- анализ функционально-смысловых типов речи;

- анализ языковых средств выразительности;

- анализ текста как речевого произведения, его смысловой и композиционной целостности (базовый уровень сложности);

- оценивание предложенного текста с точки зрения правильного понимания и собственного языкового оформления;

- комментарий;
- подбор аргументов по сформулированной проблеме.

Хорошие результаты ЕГЭ по русскому языку в Воронежской области в 2018 году в значительной мере обусловлены созданной в регионе системой подготовки учащихся к ГИА. Положительное влияние оказало включение в школьную практику сочинения-допуска к ЕГЭ.

Выводы

1. Результаты ЕГЭ 2018 года свидетельствуют о достаточно успешном выполнении школьниками заданий по орфоэпии, орфографии и совершенствовании навыков анализа языковых единиц и информационной переработки текста.

2. В целях совершенствования методики подготовки выпускников к итоговой аттестации целесообразно расширять межпредметные связи, уделять особое внимание вопросам информационной обработки текста и процедуре анализа текста как речевого произведения, его смысловой и композиционной целостности.

Рекомендации по подготовке к ЕГЭ

С целью совершенствования методики преподавания русского языка учителям рекомендуется:

- познакомиться с различными УМК по русскому языку для 5-9 и 10-11 классов для осознанного выбора соответствующего ученика, провести сравнительный анализ пособий различных издательств;

- углубить представления о способах изучения и повторения трудных вопросов грамматики на уроках русского языка, в том числе с пропедевтикой изучения наиболее сложного материала;

- познакомиться с официально закрепленными подходами к проверке экзаменационных работ части 2 ЕГЭ по русскому языку для недопущения произвольного толкования критериев проверки и их искажения при выполнении репетиционных мероприятий;

- распространить наиболее привлекательные практики установления межпредметных связей литературы и русского языка, истории, обществознания и русского языка для подбора аргументов к сочинению части 2 ЕГЭ по русскому языку.

Темы для обсуждения в процессе работы МО по русскому языку: «Роль УМК и дополнительных пособий в качественной подготовке обучающихся к ГИА по русскому языку», «Пропедевтика изучения синтаксических и пунктуационных тем в 5-7 классах», «Методика работы с трудными вопросами грамматики на уроках русского языка», «Работа с текстом на уроках русского языка», «Межпредметные связи русского языка и других школьных предметов при подготовке к итоговому сочинению и ГИА по русскому языку», «Дифференциация подготовки разных групп обучающихся к ГИА по русскому языку»..

Для педагогов с низкой результативностью ГИА целесообразно предложить курсы повышения квалификации, которые будут не просто решать частные вопросы подготовки обучающихся к ГИА, а комплексно совершенствовать возможности учителя по выполнению профессиональных обязанностей. Тема КПК «Профессиональное развитие учителя русского языка и литературы на основе анализа результатов педагогической деятельности».

Обсуждение проблемных вопросов возможно через сетевые сообщества учителей русского языка, в том числе через сетевое сообщество «Филологи» в Воронежской области.

При проведении занятий по русскому языку следует учитывать особенности разных групп обучающихся, например, детей с низкой мотивацией к обучению, детей-инофонов, учащихся вечерних (сменных) школ, с одной стороны, и высоко мотивированных обучающихся – с другой. В настоящее время отсутствуют УМК и пособия, которые позволяли бы одновременно вести занятия с такими группами обучающихся или хотя бы учитывать их специфику, поэтому педагогам приходится разрабатывать свои подходы к дифференциации обучения, особенно при отсутствии деления класса на подгруппы по уровням компетентности в решении заданий. В то время как учащиеся с недостаточной подготовкой нуждаются в большом количестве однотипных заданий, позволяющих выработать устойчивый навык их выполнения, учащимся с уже выработавшимся навыком необходимо предлагать разнообразные упражнения творческого характера, не позволяющие им «уходить» в шаблон, что в дальнейшем чревато общим снижением баллов за экзаменационную работу.

ФИЗИКА

Общие показатели уровня выпускников Воронежской области в ЕГЭ

Количественный состав участников ЕГЭ по физике в Воронежской области в 2018 году – 3546 человек, что составляет 32,55 от общего числа участников и отражает стабильность в процентном отношении за последние годы: 2017 году – 3813 человек (35,27%), 2016 год – 3953 человек (35,97). Большая часть участников представлена выпускниками текущего года – 3431 человек (96,76%), еще меньшая по сравнению с 2017 годом – выпускниками прошлых лет: 99 человек (2,79%), и менее одного процента составляют выпускники учреждений среднего профессионального образования – 16 человека (0,45%).

Распределение участников по типам образовательных учреждений показывает традиционное преобладание выпускников общеобразовательных школ и школ с углубленным изучением отдельных предметов – 2550 человек (71,91%). Также достаточно представлены выпускники гимназий и лицеев – 798 человек (22,50%). Небольшое количество – 18 человек (0,51%) составляют выпускники вечерних (сменных) общеобразовательных школ и центров образования, 65 человек (1,83%) составляют выпускники учреждений интернатного типа.

Территориально представлены все административные образования региона. Максимальное число участников ЕГЭ по физике зафиксировано в Воронеже (1783 человек), среди районов ведущую позицию занимают Лискинский муниципальный район (155 человек), Борисоглебский городской округ (147 человек), Россошанский муниципальный район (124 человека).

Так как ЕГЭ по физике является выбираемым экзаменом, то процент участия выпускников значительно варьировался. По городскому округу город Воронеж максимальный процент участников экзамена от общего количества выпускников был зафиксирован в Ленинском районе – 40,47%, минимальный процент – 18,13% в Центральном районе. В административно-территориальных единицах Воронежской области максимальный процент участников

экзамена от общего числа выпускников был отмечен в Кантемировском муниципальном районе – 47,12%, минимальный процент – 19,19% в Поворинском муниципальном районе.

Анализ успешности выполнения заданий

Средний балл ЕГЭ по физике в 2018 году в Воронежской области составил 50,59. Максимальные 100 баллов набрал 1 участник (в 2017 году 100 баллов получил также 1 участник).

В целом, показатели ЕГЭ по физике в Воронежской области с точки зрения соотношения среднего балла за последние три года незначительно изменялись как в сторону уменьшения, так и в сторону увеличения. Значения составляли 49,38 в 2016 году, 53 балла в 2017 и 50,59 в 2018 году. Уменьшение среднего балла в текущем году может быть связано с несколько более высоким уровнем заданий в первой части.

Число участников, не перешагнувших минимальный порог в 2018 году, составило 242 человека (6,8% от общего числа участников), для сравнения в 2017 году – 207 человек (5,43% от числа участников). Т.о. количество участников экзамена, которые не смогли преодолеть порог, увеличилось по сравнению с 2017 годом на 35 человек и превзошло предыдущие годы. Число участников с результатом в интервале 81 – 100 баллов составило 130 человек, что составляет 3,67% от общего числа экзаменующихся. Этот результат близок к результату 2017 года – 143 человека (3,75% от общего числа экзаменующихся).

В диапазон 61 – 80 баллов в 2018 году попали результаты 608 участников экзамена (17,1% от общего числа), что превышает результаты прошлых лет – 2017 год – 15,71% и 2016 год – 10,62%.

Анализ результатов ЕГЭ по физике в Воронежской области позволяет сделать следующий вывод:

на фоне некоторого снижения среднего уровня подготовки выпускников, в том числе за счет возросшего количества не преодолевших минимальный порог, наблюдается стабильность в части высокобалльников (81 – 100 баллов) и положительная динамика в диапазоне 61 – 80 балл (основной контингент для вузов нашего и соседних регионов).

Средний балл в 2017 году по городскому округу Воронеж составил 52,44 против 53,92 в 2016 году, при этом доля участников, получивших от 81 балла – 5,78%, что выше, чем в 2017 году (5,61%). Максимальный средний балл среди районов города Воронеж зафиксирован в Центральном районе городского округа Воронеж и составляет 56,73. В районах региона максимальный средний балл зафиксирован по-прежнему среди выпускников городского округа Нововоронеж – 57,18 (59,23 в 2017 году).

Выше среднего результата по области в 2017 году достигли участники экзамена следующих АТЕ:

Ленинский район городского округа Воронеж – 55,49;

Коминтерновский район городского округа Воронеж – 52,53;

Лискинский муниципальный район – 52,14;

Советский район городского округа Воронеж – 51,65;

Каменский муниципальный район – 51,43;

Павловский муниципальный район – 51,35;

Калачеевский муниципальный район – 51,25;

Железнодорожный район городского округа Воронеж – 51,09.

Выводы

Одним из направлений диагностики учебных достижений в регионе может выступать оценка выполнения конкурсных работ обучающимися в ходе участия в конкурсных мероприятиях по направлению «Физика». Проведение неформальных предметных мероприятий на региональном, муниципальном и школьном уровнях позволит повысить интерес к предмету, выполнение конкурсных работ, в ходе которых будет способствовать освоению предметного содержания, решению неформальных задач, развитию критического мышления.

Рекомендации по подготовке к ЕГЭ

по совершенствованию организации и методики преподавания предмета в субъекте РФ (кроме общих рекомендаций приводятся рекомендации по темам для обсуждения на методических

объединениях учителей-предметников, предлагаются возможные направления повышения квалификации, как в системе дополнительного профессионального образования, так и через самообразование). Следует формулировать рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся, а также по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки.

Совершенствование организации и методики преподавания физики в Воронежской области планируется вести в нескольких направлениях:

информационная поддержка учителей физики;

освоение методического инструментария учителями физики;

совершенствование предметного знания у учителей физики.

Для реализации данных направлений планируется проведение ГБУ ДПО ВО «Институт развития образования» следующих мероприятий:

совещание руководителей РУМО учителей физики «Преподавание физики и основные задачи РУМО» (август 2018 г.)

курсы повышения квалификации учителей физики по ДПОП «Профессиональное развитие учителя физики на основе анализа результатов педагогической деятельности» (октябрь-ноябрь 2018 г.);

курсы повышения квалификации учителей физики по ДПОП «Технология смешанного обучения в реализации ФГОС общего образования» (ноябрь 2018 г.);

семинар для учителей физики образовательных организаций Воронежской области «Астрономическое задание в ЕГЭ по физике» (ноябрь 2018 г.);

региональный педагогический фестиваль «Продвижение» (разработка квестовых заданий по предмету), (март-май 2019 г.).

ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК

Общие показатели уровня выпускников Воронежской области в ЕГЭ

Количественный состав участников ЕГЭ по французскому языку в Воронежской области в 2018 году – 12 человек, что составляет 0,11% от общего числа участников и показывает спад в процентном отношении по сравнению с прошлым годом: 2017 год – 19 человек (0,18%).

Подавляющее большинство участников ЕГЭ по французскому языку в 2018 году являются выпускниками текущего года – 11 человек (91,67%), 1 человек является выпускником прошлых лет.

Большинство участников ЕГЭ составляют выпускники лицеев и гимназий – 9 человек (75%), 2 участника являются выпускниками СОШ, СОШ с УИОП (65,67%). Выпускники ОО интернатного типа, вечерних (сменных) ОШ, центров образования не участвовали в ЕГЭ 2017 года.

По территориальному признаку подавляющее большинство участников ЕГЭ по французскому языку составили выпускники городских образовательных учреждений – 10 человек, которые зарегистрированы в Коминтерновском и Советском районах г. Воронежа. Административно-территориальные образования Воронежской области представлены только Острогожским муниципальным районом, в котором было зарегистрировано 2 участника ЕГЭ по французскому языку.

Анализ успешности выполнения заданий

В 2018 году средний балл ЕГЭ по французскому языку в регионе значительно выше, чем в предыдущий год, но ниже чем в 2016 году. Средний балл составил 70,42. Все участники экзамена по французскому языку получили балл выше минимального. Максимальный балл, полученный на экзамене, равен 100. 25% выпускников получили от 81 до 97 баллов. 25% участников ЕГЭ получили результаты от 34 до 60 баллов. Все участники экзамена, набравших

от 81 до 100 тестовых баллов (25%), являются выпускниками гимназии с углубленным изучением французского языка.

Раздел «Аудирование». Как следует из данных таблицы 11, в 2018 году экзаменуемые успешно справились с заданиями раздела «Аудирование». Средний процент выполнения задания 1 базового уровня сложности – 91,67% (при подсчете учитывались результаты участников экзамена, набравших от 1 до 6 баллов). Средний процент выполнения задания 2 повышенного уровня сложности данного раздела – 100 (при подсчете учитывались результаты участников экзамена, набравших от 2 до 7 баллов). Учащиеся достаточно хорошо выполнили задания, контролирующие полное понимание прослушанного текста. С заданием 4 справились все учащиеся. Средний процент выполнения заданий 3, 5, 6 и 9 составил 91,67%. Задание 7 выполнили верно 75% участников экзамена. Трудным оказалось задание 8 (процент выполнения – 50).

Раздел «Чтение». Экзаменуемые успешно выполнили задания раздела «Чтение». Средний процент выполнения задания 10 базового уровня сложности – 91,67%. Один человек получил 0 баллов за данное задание. Задание 11 повышенного уровня сложности выполнили 84,21% (участники экзамена набрали от 2 до 6 баллов). Блок заданий на полное понимание информации в тексте включал 7 заданий (задания 12-18). Все участники экзамена безошибочно выполнили задания 13 и 15. 91,67% справились успешно с заданием 17. Задания 12 и 18 верно выполнили 83,33% участников экзамена. Сложными оказались задания 14 и 16 (средний процент выполнения составил 58,33 и 50 соответственно).

Раздел «Грамматика и лексика». Задания 19-38 раздела «Лексика и грамматика» были выполнены менее успешно, чем задания разделов «Аудирование» и «Чтение». Средний процент выполнения данных заданий варьирует от 33,33 до 83,33%. Самыми сложными были задания 19, 20, 23, 26, 28, 31, 33, 37. Средний процент выполнения данных заданий = менее 50.

Раздел «Письмо» включал задания базового (задания 39 «Личное письмо») и высокого уровней сложности (задание 40 «Письменное высказывание с элементами рассуждения по предложенной проблеме «Ваше мнение»).

Средний процент выполнения задания 39 «Личное письмо» составил 91,67.

Ошибки, встречающиеся в работах школьников:

- превышение допустимого объема текста;
- отсутствие некоторых элементов содержания (например, ответа на какой-либо вопрос);
- недочеты в использовании средств логической связи;
- недостатки в делении на абзацы;
- неправильное употребление времен изъявительного наклонения;
- некорректно употребление артиклей

Средний процент выполнения задания 40 «Письменное высказывание с элементами рассуждения по предложенной проблеме «Ваше мнение») – 100.

Типичные ошибки, допущенные при выполнении письменного высказывания с элементами рассуждения:

- отсутствие развернутых аргументов в подтверждение своего мнения или в поддержку противоположной точки зрения;
- превышение требуемого объема;
- ограниченное использование средств логической связи;
- неправильное образование и/или использование грамматических форм (употребление временных форм изъявительного и сослагательного наклонений, образование женского рода и множественного числа прилагательных, употребление артиклей, образование степеней сравнения прилагательных и наречий, употребление относительных местоимений).

В устной части экзамена были представлены задания базового и высокого уровней сложности:

1. Задание 41 (1) базового уровня сложности – чтение фрагмента текста вслух;
2. Задание 42 (2) базового уровня сложности – условный диалог-расспрос с опорой на вербальную ситуацию и фотографию (картинку);
3. Задание 43 (3) базового уровня сложности – создание монологического тематического высказывания с опорой на вербальную ситуацию и фотографию (описание фотографии);
4. Задание 44 (4) высокого уровня сложности – создание монологического тематического высказывания с элементами сопоставления и сравнения (сравнение двух фотографий):

При выполнении задания 41 (1) «Чтение текста вслух» большинство участников экзамена продемонстрировали хорошо сформированные фонетические навыки. Средний процент выполнения данного задания – 83,33.

При выполнении задания 42 (2) базового уровня сложности «Условный диалог-расспрос» 66,87% экзаменуемых задали 5 вопросов, 16,67% – 4 вопроса, 8,33% – 3 вопроса и 8,33 – 2 вопроса. Таким образом, в целом выпускников показали хорошо сформированные умения диалогической речи: умения осуществлять запрос информации; обращаться за разъяснениями; точно и правильно употреблять языковые средства оформления диалогического высказывания. В большинстве случаев содержание вопросов отвечало поставленной задаче. Типичные ошибки при выполнении данного задания: неправильное понимание того, какую информацию следует запросить; использование косвенного вопроса.

Задание 43 (3) базового уровня сложности «Связное тематическое монологическое высказывание (описание фотографии)» и задание 44 (4) высокого уровня сложности «Связное тематическое монологическое высказывание (сравнение двух фотографий)» были выполнены выпускниками достаточно хорошо.

Средний процент выполнения задания 43 – 100. Задание 44 выполнили 91,67% участников экзамена. Однако, как показал анализ, выпускники продемонстрировали невысокий уровень сформированности языковых навыков. Экзаменуемые не всегда точно и правильно употребляли лексические и грамматические средства оформления монологического высказывания. По критерию «Языковое оформление высказывания» 50 выпускников получили 0 баллов за задание 43 и 44.

К типичным ошибкам при выполнении заданий 43 и 44 можно отнести:

- неполное раскрытие некоторых аспектов заданий;
- отсутствие вступительной и/или заключительной фразы;
- ограниченное или неправильное использование средств логической связи;
- неправильное образование и/или использование времен изъявительного наклонения (présent, imparfait, passé composé, futur simple);
- неправильное употребление артиклей;
- некорректное управление глаголов.

Выводы

Контрольно-измерительные материалы по французскому языку позволили проверить весь спектр навыков и умений, представленных в спецификации ЕГЭ 2018 по французскому языку.

Результаты выполнения экзаменационных заданий свидетельствуют о том, что у школьников региона достаточно хорошо сформированы умения как в рецептивных, так и в продуктивных видах речевой деятельности. В целом у учащихся достаточно развиты умения, связанные с полным пониманием содержания иноязычного звучащего и письменного текста, с пониманием основного содержания, прослушанного/прочитанного текста; умение устанавливать логико-смысловые связи в письменном тексте; умение выражать свои мысли в письменной форме в соответствии с заданной ситуацией общения и целью высказывания, с учетом адресата; умение высказывать свою точку зрения по проблеме и аргументировать ее.

Однако, анализ результатов экзамена показал, что школьники недостаточно хорошо владеют грамматической и лексической сторонами речи.

В ходе подготовки учащихся к ЕГЭ по французскому языку рекомендуется уделять больше внимания формированию лексических и грамматических навыков учащихся.

Рекомендации по подготовке к ЕГЭ

В 2018-2019 учебном году необходимо провести для учителей французского языка методические семинары, консультации, посвященные проблемам формирования лексических и грамматических навыков учащихся.

ХИМИЯ

Общие показатели уровня выпускников Воронежской области в ЕГЭ

Количественный состав участников ЕГЭ по химии в Воронежской области в 2018 году – 1203 человек, что составляет 11,04% от общего числа участников и показывает увеличение участников в процентном отношении: 2017 год – 1020 человека (9,43%), 2016 год – 1030 человек (9,37%).

Большая часть участников представлена выпускниками текущего года – 1138 человек (94,60%), малая – выпускниками прошлых лет: 56 человек (4,66%), и менее одного процента составляют выпускники учреждений среднего профессионального образования – 9 человека (0,75%).

Распределение участников по типам образовательных учреждений показывает традиционное превалирование выпускников общеобразовательных школ и школ с углубленным изучением отдельных предметов – 833 человек (69,24%). Также достаточно представлены выпускники гимназий и лицеев – 282 человек (23,44%). Выпускники вечерних (сменных) общеобразовательных школ и центров образования представлены в количестве 23 человек (1,91%). Выпускники учреждений интернатного типа не принимали участия в ЕГЭ по химии в 2018 году.

Территориально представлены все административные образования региона. Максимальное число участников ЕГЭ по химии зафиксировано в Воронеже – 605 человек. Среди районов ведущую позицию занимают Лискинский муниципальный район (71 человека), Россошанский муниципальный район (47 человека) и Борисоглебский городской округ (35 человек).

Анализ успешности выполнения заданий

Средний балл ЕГЭ по химии в 2018 году в Воронежской области – 54,54.

100 баллов получили 9 участник.

Число участников, не перешагнувших минимального порога, – 200 человек (16,63%), участников, получивших больше 81

балла, – 103 человек (8,56%) от общего числа участников по предмету.

Показатели сдачи ЕГЭ по химии в Воронежской области с точки зрения соотношения среднего балла в течение последних трех лет уменьшаются: 58,06 в 2016 году, 54,34 в 2017 году, 54,54 в 2018 году.

Средний балл по городскому округу г. Воронеж – 55,18, при этом доля участников, получивших от 81 балла – 9,26%.

В районах региона максимальный средний балл зафиксирован среди выпускников Семилукского муниципального района – 69,74, Подгоринского муниципального района – 68,82,00 и городского округа Нововоронежа – 64,85

Для содержательного анализа используется вариант 1 КИМ № 328, из числа выполнявшихся в субъекте РФ. (Текст варианта специалисты по подготовке отчета получают в РЦОИ субъекта РФ.).

Наиболее высокие результаты (60-90%) продемонстрировали участники ЕГЭ при выполнении 10 заданий базового уровня сложности (1, 3, 6, 10-12, 19-21, 29), что составляет 48% всех заданий данного типа. Результаты выполнения заданий свидетельствуют о прочном усвоении следующих элементов содержания:

- строение электронных оболочек атомов элементов первых четырех периодов: s-, p- и d-элементы. Электронная конфигурация атома. Основное и возбужденное состояние атомов (73,98%);

- электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов (89,53%);

- характерные химические свойства простых веществ-металлов: щелочных, щелочноземельных, алюминия; переходных металлов: меди, цинка, хрома, железа. Характерные химические свойства простых веществ-неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния (66,42%);

- взаимосвязь неорганических веществ (66,92%);

- классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная) (69,91%);

¹Вариант для проведения анализа выбирается из числа направленных в РЦОИ в день экзамена

- 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 (61,26%);

- классификация химических реакций в неорганической и органической химии (65,17%);

- скорость химической реакции, её зависимость от различных факторов (80,63%);

- реакции окислительно-восстановительные (70,07%);

- обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов (65,17%);

- расчеты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объему одного из участвующих в реакции веществ (70,49%).

За пределами нижней границы ожидаемой решаемости (<50%) находятся четыре задания базового уровня (2, 4, 13, 26):

- Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Общая характеристика металлов IА–IIIА групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов. Характеристика переходных элементов – меди, цинка, хрома, железа по их положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностям строения их атомов. Общая характеристика неметаллов IVА–VIIА групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов (45,39%);

- Ковалентная химическая связь, ее разновидности и механизмы образования. Характеристики ковалентной связи (полярность и энергия связи). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Вещества молекулярного и немoleкулярного строения. Тип кристаллической решетки. Зависимость свойств веществ от их состава и строения (48,55%);

- Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и толуола).

Основные способы получения углеводов (в лаборатории) (47,96%);

- 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. Высокомолекулярные соединения. Реакции полимеризации и поликонденсации. Полимеры. Пластмассы, волокна, каучуки (33,17%).

Низкий процент, показанный при ответе на 26 вопрос связан, по-видимому, с тем, что правила работы в лаборатории, промышленная химия и производство полимеров изучаются недостаточно, что связано с возрастающим числом выпускников, изучавших химию на базовом уровне (1 час в неделю в 10 и 11 классах).

По остальным темам базового уровня все участники экзамена показали средний уровень владения материалом.

Из 8 заданий повышенного уровня сложности процент решаемости превышает верхнюю границу ожидаемой решаемости по заданию 24:

- Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов (65,17%).

Низкий результат был продемонстрирован при ответе на задания 16, 25 повышенного уровня сложности:

- Характерные химические свойства углеводов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводов (бензола и гомологов бензола, стирола). Важнейшие способы получения углеводов. Ионный (правило В.В. Марковникова) и радикальный механизмы реакций в органической химии (22,28/30,92%);

- Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции органических соединений (26,10/25,94%).

Низкие результаты при ответе на вопрос, связанный с качественными реакциями, объясним, по-видимому, тем, что в школах недостаточная материальная база для реализации практической части программы по химии, а также возросшим числом выпускников, изучавших химию на базовом уровне.

В заданиях высокого уровня сложности наиболее высокий результат был достигнут при выполнении задания 30 и 31 (составление уравнений окислительно-восстановительной реакции и ионного обмена): 40,40% учащихся набрали максимальный балл при решении задания 30 и 50,54% – при решении задания 31. Полностью не справились с заданием 44,89% и 43,72% учащихся при решении заданий 30 и 31 соответственно. Средний результат показан при решении задания 32 (взаимосвязь различных классов неорганических веществ): максимальный результат при выполнении задания 32 показали 21,95% учеников, полностью не справились с заданием 32,09% учащихся. Наиболее слабый результат показан при выполнении заданий 33, 34, 35 (Взаимосвязь органических соединений (33); расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси), если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества. Расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного. Расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси (34); установление молекулярной и структурной формулы вещества (35)). Максимальный результат при выполнении задания 33 показали 16,63% учеников, полностью не справились с заданием 49,96% учащихся. В задании 34 максимальный результат продемонстрировали 7,90% учащихся, полностью не справились с заданием 64,59% учеников. В задании 35 максимальный результат продемонстрировали 18,04% учащихся, полностью не справились с заданием 58,60% учеников.

Выводы

Достаточными в регионе можно считать следующие элементы содержания, умения и виды деятельности, усвоение которых школьниками региона, принявших участие в ЕГЭ по химии в целом успешно. Это элементы содержания средний процент выполнения, которых по Воронежской области достаточно высокий.

Рекомендации по подготовке к ЕГЭ

В КИМы 2018 года по сравнению с 2017 г. были внесены следующие изменения.

1. В целях более чёткого распределения заданий по отдельным тематическим блокам и содержательным линиям незначительно изменён порядок следования заданий базового и повышенного уровней сложности в части 1 экзаменационной работы.

2. В экзаменационной работе 2018 года увеличено общее количество заданий с 34 (в 2017 г.) до 35 за счёт увеличения числа заданий части 2 экзаменационной работы с 5 (в 2017 году) до 6 заданий. Это достигнуто посредством введения заданий с единым контекстом.

В частности, в данном формате представлены задания № 30 и № 31, которые ориентированы на проверку усвоения важных элементов содержания: «Реакции окислительно-восстановительные» и «Реакции ионного обмена».

3. Изменена шкала оценивания некоторых заданий в связи с уточнением уровня сложности этих заданий по результатам их выполнения в экзаменационной работе 2017 года:

- задание № 9 повышенного уровня сложности, ориентированное на проверку усвоения элемента содержания «Характерные химические свойства неорганических веществ» и представленное в формате на установление соответствия между реагирующими веществами и продуктами реакции между этими веществами, оценивалось максимально 2 баллами;

- задание № 21 базового уровня сложности, ориентированное на проверку усвоения элемента содержания «Реакции окислительно-восстановительные» и представленное в формате на установление соответствия между элементами двух множеств, оценивалось 1 баллом;

- задание № 26 базового уровня сложности, ориентированное на проверку усвоения содержательных линий «Экспериментальные основы химии» и «Общие представления о промышленных способах получения важнейших веществ» и представленное в формате на установление соответствия между элементами двух множеств, оценивалось 1 баллом;

- задание № 30 высокого уровня сложности с развёрнутым ответом, ориентированное на проверку усвоения элемента содержания «Реакции окислительно-восстановительные», оценивалось максимально 2 баллами;

- задание № 31 высокого уровня сложности с развёрнутым ответом, ориентированное на проверку усвоения элемента содержания «Реакции ионного обмена», оценивалось максимально 2 баллами.

В целом принятые изменения в экзаменационной работе 2018 года были ориентированы на повышение объективности проверки сформированности ряда важных общеучебных умений, в первую очередь таких, как: применять знания в системе, самостоятельно оценивать правильность выполнения учебной и учебно-практической задачи, а также сочетать знания о химических объектах с пониманием математической зависимости между различными физическими величинами.

Все эти изменения должны стать предметом изучения педагогами области с целью совершенствованию преподавания химии, повышения успешности усвоения предмета. Обучая школьников приёмам работы с различными типами контролируемых заданий (с кратким ответом и развёрнутым ответом), необходимо добиваться понимания того, что успешное выполнение любого задания невозможно без тщательного анализа его условия и выбора адекватной последовательности действий. Одновременно важным становится формирование у учащихся умения рационально использовать время, отведённое на выполнение проверочной работы с большим количеством заданий, каковой и является экзаменационная работа ЕГЭ.

Особое внимание следует обратить на формирование предметных умений, отмеченных в данном отчете как недостаточно сформированных, и метапредметных умений, способствующих их успешному формированию. Речь идёт, в частности, о таких умениях, как: применять знания в системе, сочетать знания о химических процессах с пониманием математической зависимости между различными физическими величинами, самостоятельно оценивать правильность выполнения учебной и учебно-практической задачи и др.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ результатов ЕГЭ за последние три года позволяет отметить:

- число учебных предметов показавших отрицательную динамику результатов снизилось: из 14 учебных предметов в 2017г. Их было 9 (английский язык, биология, история, литература, математика базовая, математика профильная, русский язык, французский язык, химия), в 2018г. Стало 7 (английский язык, биология, информатика и ИКТ, литература, математика базовая, обществознание, физика);

- 2018 г. по сравнению с 2017г. число выпускников, набравших от 81 до 100 баллов возросло: было 3946 чел., стало 3976 человек (0,76%);

- число учащихся, не преодолевших минимального порога, выросло с 2995 человек в 2017г. до 3237 человеку в 2018г., прирост составил 9,28%;

- стабильно уменьшается число выпускников, достигших результата в 100 баллов: 2016г.- 90чел., 2017г. – 77чел., 2018 г. – 59 человек; уменьшение в 2018г. по сравнению с 2017г. составило 23.38%;

Возможные причины

1. Работа учителей (всех ступеней образования) направленная исключительно на отработку заданий демоверсий на уровне формирования навыка выполнения типовых заданий т.е. формальное, неглубокое усвоение учебного материала, что противоречит принципам развивающего образования и не способствует достижению метапредметных результатов – умению учиться, развитию вариативного мышления умению переносить знания в новую ситуацию, формированию универсальных учебных действий: умениям размышлять, сопоставлять, анализировать, сравнивать, обобщать.

Разработчики КИМов реализуют творческий подход, каждый год внося существенные изменения, требующие нестандартного мышления и осмысленности учебной деятельности, что и вызывает затруднения учителей.

2. Недостаточная работа учителей с текстами учебных заданий, предлагаемых авторами учебников с целью придания им развивающего характера, позволяющих учащимся осознанно выбирать учебные действия выполнения задания и осуществлять планируемую учебную деятельность.

3. Не в полной мере используются возможности внеурочной и внешкольной работы, в части продолжения тематики урочной деятельности: например, кружок «Занимательная биология/химия», летние исследовательские практикумы, например, Программу каникулярной школы по биологии «Эврикум» (для 6-8 класса). Автор: Корикова М.А., учитель Бобровской МБОУ СОШ №2 и другое.

Содержание

Введение	3
Английский язык	4
Биология	7
География	27
Информатики и ИКТ	34
История	42
Литература	47
Математика базовая	52
Математика профильная	59
Немецкий язык	67
Обществознание	73
Русский язык	78
Физика	83
Французский язык	87
Химия	92
Заключение	99

Методические рекомендации по подготовке к ЕГЭ 2019 года по итогам анализа результатов ЕГЭ 2018 года

В авторской редакции.
Изготовление оригинал-макета – Е.В. Шишкина.
Подписано в печать 27.09.2018. Формат 60×84 ¹/₁₆
Печать офсетная. Уч.-изд. л. 6,25. Тираж 100.

ВИРО
394043, Воронеж, ул. Березовая Роща, 54