

Методический анализ результатов ЕГЭ по химии

3.2.1.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета в группе обучающихся с минимальным уровнем подготовки

Для каждого обучающегося с минимальным уровнем подготовки необходимо составление подробного плана подготовки к экзамену, предусматривающее повторение базового материала курса химии (включающего первоначальную систему знаний) с последующим систематическим изучением нового материала.

При отработке материала необходимо подбирать разнообразные по форме и уровню сложности задания с требованием к обучающемуся подробной фиксации и объяснения промежуточных действий в предлагаемом решении.

Для систематизации больших теоретических блоков необходимо использовать различные наглядные инструменты: опорные схемы, таблицы, карточки и т.д. Для закрепления навыков выполнения заданий необходимо выстроить поэтапную отработку алгоритмов, использовать памятки с обязательными пунктами проверки, чек-листы и другие инструменты самопроверки.

В конце системного повторения курса необходимо организовать неоднократную тренировку самостоятельного выполнения учащимися проверки в форме ЕГЭ с получением обратной связи от педагога не только в виде набранных баллов, но и в виде фиксации умений, которые продемонстрировал обучающийся, или ошибок, которые он допустил.

На основе анализа выполнения заданий ЕГЭ 2026 г. было выявлено, что в группе участников, не преодолевших порог минимального балла, наименее успешно были выполнены задания: **5, 17, 25, 28** (базового уровня сложности) и **7, 14, 15, 24** (повышенного уровня сложности). Опираясь на данные анализа, наибольшее внимание в работе с обучающимися с минимальным уровнем подготовки необходимо уделить следующим темам в основных блоках.

В блоке «Теоретические основы химии»:

- «Классификация химических реакций в неорганической и органической химии» (задание **17**).

В блоке «Основы неорганической химии»:

- «Классификация и номенклатура неорганических веществ» (задание **5**);
- «Химические свойства и общие способы получения важнейших металлов, неметаллов и их соединений» (задание **7**).

В блоке «Основы органической химии»:

- «Химические свойства и способы получения углеводов» (задание **14**);
- «Характерные химические свойства и способы получения кислородсодержащих органических соединений» (задание **15**).

В блоке «Химия и жизнь»:

- «Решение экспериментальных задач на распознавание веществ, идентификация соединений» (задание **24**);
- «Химия в повседневной жизни, химия и здоровье, химия в медицине, химическое загрязнение окружающей среды и его последствия» (задание **25**).

В блоке «Типы расчетных задач»:

- «Расчеты на избыток/недостаток, расчеты на выход продукта реакции от теоретически возможного» (задание **28**).

3.2.2.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с низким уровнем подготовки

Учащимся с низким уровнем подготовки рекомендуется предлагать задания, отвечающие ряду требований:

- задания, направленные на отработку и применение знаний и умений в стандартных ситуациях с последующим применением освоенных алгоритмов в измененных условиях;
- задания, предусматривающие работу с информацией, представленной в невербальной форме: схемы, таблицы, рисунки и др., с последующим ответом на вопросы к ним;
- задания, обеспечивающие приведение в систему понятийного аппарата курса химии и развитие общеучебных умений и навыков: устанавливать причинно-следственные связи, в особенности взаимосвязи состава, строения и свойств неорганических и органических веществ.

На основе анализа выполнения заданий ЕГЭ 2026 г. было выявлено, что в группе участников с низким уровнем подготовки наименее успешно были выполнены задания: **25, 28** базового уровня сложности, **7, 14** повышенного уровня сложности и **32, 33, 34** высокого уровня сложности. Опираясь на данные анализа, наибольшее внимание при подготовке обучающихся с низким уровнем подготовки необходимо уделить следующим темам в основных блоках.

В блоке «Основы неорганической химии»:

- «Химические свойства и общие способы получения важнейших металлов, неметаллов и их соединений» (задание 7).

В блоке «Основы органической химии»:

- «Химические свойства и способы получения углеводов» (задание 14);
- «Генетическая связь между классами органических соединений» (задание 32).

В блоке «Химия и жизнь»:

- «Химия в повседневной жизни, химия и здоровье, химия в медицине, химическое загрязнение окружающей среды и его последствия» (задание 25).

В блоке «Типы расчетных задач»:

- «Расчеты на избыток/недостаток, расчеты на выход продукта реакции от теоретически возможного» (задание 28);
- «Нахождение молекулярной формулы органического вещества» (задание 33);
- «Расчеты с использованием понятий «массовая доля», «молярная концентрация», «растворимость»» (задание 34).

Как видно из представленного перечня тем, наибольшее количество заданий, оказавшихся сложными для участников с низким уровнем подготовки, находится в блоке расчетных задач. Для повышения качества выполнения таких заданий необходимо показать обучающимся различные способы решения, среди которых каждый выберет тот, который ему понятен и который он готов использовать далее. При освоении решений расчетных задач необходимо дифференцировать действия: отработать решение по алгоритму, далее вводить задачи с частичным решением, где пропущены один или несколько шагов из алгоритма, и просить учащегося дополнить решение. Данный способ поможет более глубокому пониманию алгоритма решения задачи, пониманию данных из условия, снизит тревожность при выполнении подобных заданий.

Кроме расчетных, сложности вызывают и экспериментальные химические задачи. В связи с этим необходимо усилить практическую составляющую занятий обязательным выполнением лабораторных опытов или наблюдением за демонстрационными опытами, проводимыми педагогом: акцентировать внимание учащихся на необходимости умения наблюдать, описывать наблюдаемые

явления и на основе наблюдений делать выводы и заключения. Регулярная практическая деятельность учащихся развивает химическую грамотность, закрепляет умения безопасного обращения с веществами и оборудованием, повышает уровень критического мышления при решении ситуационных практико-ориентированных задач.

3.2.3.3. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета в группе обучающихся со средним уровнем подготовки

Для учащихся со средним уровнем подготовки рекомендуется использовать методы развития контроля через организацию индивидуальной, парной и групповой работы. При составлении уравнений и решении задач учащиеся могут проверять друг у друга соблюдение алгоритма действий, правильность и полноту ответов. Это формирует привычку к самоконтролю и улучшает коммуникативные навыки.

Полезно включать в образовательный процесс задания, направленные на извлечение и структурирование информации, представленной в разных формах: просить оформлять результаты в виде таблиц, схем превращений, кластеров, кратких выводов. Это помогает обучающимся закрепить навык представления результатов и аргументации.

Также полезна практика разбора типичных ошибок. Для этого нужно собрать частые ошибки класса, допускаемые в ответах на задания (например, неверная расстановка коэффициентов, игнорирование растворимости, ошибки в единицах измерения) и разбирать их на примерах. Учащимся предоставляются частично или неверно выполненные задания, которые им необходимо дополнить или исправить в них ошибки. Такие способы работы повышают внимательность и развивают критическое мышление учащихся.

Анализ образовательных дефицитов по результатам выполнения заданий ЕГЭ 2026 г. указывает на необходимость уделить наибольшее внимание следующим темам в основных блоках:

- «Основы неорганической химии»: «Химические свойства и общие способы получения важнейших металлов, неметаллов и их соединений» (задание 7);
- «Химия и жизнь»: «Экспериментальные основы химии, общие представления о промышленных способах получения важнейших веществ» (задание 25);
- «Типы расчетных задач: расчеты с использованием понятий «массовая доля», «молярная концентрация», «растворимость»» (задание 34).

В группе учащихся со средним уровнем подготовки рекомендуется проводить отработку решений расчетных задач, выходящих за рамки форматов и моделей, встречающихся в КИМ ЕГЭ, что способствует формированию навыков разработки алгоритмов решения в случае нестандартных заданий. Обратит внимание на решение расчетных задач, связанных с протеканием реакций не до конца (электролиз, задачи на пластинки).

При решении заданий повышенного уровня сложности необходимо отрабатывать с обучающимися вариативность решения, когда сам выпускник предлагает несколько вариантов решения задания, например, при составлении ОВР (задание 29) или цепочки превращений органических веществ (задание 32).

3.2.4.2. Рекомендации для учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета группе обучающихся с высоким уровнем подготовки

При работе с обучающимися с высоким уровнем подготовки необходимо реализовывать технологию критического мышления, которая способствует развитию у обучающихся умений самоконтроля: способности выявлять пробелы в своих знаниях, находить эффективные способы решения задач, объяснять результаты, оценивать необходимость полученной информации для своей деятельности, объективно оценивать свои способности.

Также необходимо практиковать технологию проблемного обучения, например, создавать учебную проблемную ситуацию, для которой обучающемуся необходимо самостоятельно или с частичной помощью найти пути решения. Технология применима в групповых и индивидуальных формах обучения, при проведении лабораторных и практических работ.

Полезно использовать технологию развивающего обучения, для этого необходимо организовывать деятельность обучающихся по самостоятельному изучению учебного материала, а затем контролировать ее качество в ходе взаимодействия.

У обучающихся с высоким уровнем подготовки следует формировать навыки тщательного анализа условия задания и выбора последовательности действий для его решения, а также умения грамотно оформлять развернутый ответ, в частности осознать необходимость указания размерности используемых в процессе решения физических величин и отслеживать логику рассуждений.

Традиционно, что подтверждается и результатами анализа выполнения заданий ЕГЭ в 2026 г., наиболее сложной для выполнения учащимися с высоким уровнем подготовки является комбинированная расчетная задача № 34. Для развития навыков решения подобных задач можно вводить в образовательный процесс нестандартные задания олимпиадного типа, а также анализировать типичные ошибки.

Для выработки умений правильного оформления ответов в заданиях с высоким уровнем сложности, предполагающих наличие развернутого ответа, а также отработки с учащимися правил заполнения бланков ответов необходимо знакомить обучающихся с демонстрационным вариантом, спецификацией, кодификатором, записями видеоконсультаций разработчиков КИМ ЕГЭ, открытым банком заданий, навигатором самостоятельной подготовки к ЕГЭ по химии на сайте ФИПИ (www.fipi.ru).

3.3. Рекомендации администрации ОО, ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей по совершенствованию преподавания учебного предмета

3.3.1. Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на школьных методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ЕГЭ

На методических объединениях учителей химии по вопросам подготовки учащихся к ГИА рекомендуется включать в план работы и тематику заседаний:

- анализ результатов ЕГЭ по химии;
- вопросы организации и проведения подготовки обучающихся к ЕГЭ по химии;
- знакомство с учебно-методическими рекомендациями ФИПИ;
- пути повышения качества предметной подготовки на уроках химии, эффективности преподавания предмета;

– проведение открытых уроков, мастер-классов и обучающих семинаров по проблематике подготовки к ЕГЭ с участием опытных педагогов.

Как показал анализ результатов выполнения заданий ЕГЭ в 2026 г., наибольшие сложности у экзаменуемых всех групп вызвали задания 7, 25 и 34. Данные задания относятся к трем блокам курса химии:

- «Основы неорганической химии: классификация и номенклатура, особенности состава, строения, химические свойства и генетическая связь веществ различных классов» (задание 7);
- «Химия и жизнь: экспериментальные основы химии, общие представления о промышленных способах получения важнейших веществ» (задание 25);
- «Типы расчетных задач» (задание 34).

Исходя из этих данных, можно порекомендовать следующие темы для обсуждения на методических объединениях учителей химии:

- «Анализ результатов ЕГЭ по химии в 2026 году и рекомендации по подготовке обучающихся на 2026/27 учебный год»;
- «Организация предметных интенсивов для школьников, изучающих химию на углубленном уровне»;
- «Развитие практико-ориентированности и повышение учебной мотивации на учебных занятиях по химии»;
- «Алгоритмы решения заданий ЕГЭ по химии высокого и повышенного уровня сложности»;
- «Организация экспериментальных исследовательских работ школьников по химии»;
- «Обмен практиками в специализированных классах: подготовка обучающихся к ЕГЭ по химии в условиях реализации федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
- «Использование инструментов методики обучения химии как способ повышения предметных и метапредметных результатов»;
- «Мастер-классы по использованию цифровых ресурсов при подготовке обучающихся к ЕГЭ по химии».

3.3.2. Рекомендуемые ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей, направления повышения квалификации (в форме курсов, отдельных мероприятий, консультаций и т.п.) с учетом выявленных дефицитов предметной подготовки

При анализе результатов ЕГЭ по химии в 2026 году выявлен дефицит практических умений экзаменуемых, низкий уровень умения прогнозировать и планировать химический эксперимент. Наибольшую сложность в выполнении у экзаменуемых вызвали также задания, требующие умения решать расчетные задачи. На основании этих дефицитов сформулированы следующие рекомендации:

- проводить вебинары для учителей с целью трансляции успешного опыта подготовки к ЕГЭ по химии;
- проводить мастер-классы, на которых педагоги смогут освоить формы работы по формированию знаний и умений по темам, которые в 2026 г. стали наиболее сложными для выпускников;
- проводить курсы повышения квалификации для учителей химии по подготовке обучающихся к ЕГЭ в условиях реализации ФГОС СОО;
- проводить курсы повышения квалификации по углублению предметной подготовки, включая дополнительные главы к основному курсу химии, необходимые для подготовки учащихся к ЕГЭ на высоком уровне;
- проводить курсы повышения квалификации по формированию метапредметных образовательных результатов на углубленном уровне при изучении химии в 10-11 классах;

– осуществлять подготовку экспертов предметной комиссии ЕГЭ по химии к проверке и оцениванию выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ.

3.3.3. Рекомендации по другим направлениям (при наличии)

Для администрации образовательных организаций:

- рассмотреть на заседаниях школьных методических объединений анализ результатов ЕГЭ 2026 года, включая обсуждение качества знаний обучающихся с высоким уровнем подготовки, формирование плана мероприятий и организации работы со всеми категориями обучающихся по подготовке к ЕГЭ;
- отслеживать эффективность индивидуальной работы педагогов с обучающимися всех уровней подготовки;
- повышать мотивацию обучающихся к выполнению заданий, используя систему методических и психологических приемов и методов;
- использовать диагностические карты, предоставляющие информацию по динамике среднего индивидуального балла обучающихся по предмету по результатам всех выполненных контрольных работ за учебный период;
- разработать индивидуальные образовательные маршруты для обучающихся на основе данных диагностических карт.