

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ КРУГЛОГО СТОЛА
городской проблемной группы учителей химии
«Методические особенности подготовки обучающихся
к государственной итоговой аттестации»
на 2022-2023 учебный год

Дата проведения 11 октября 2022 года

Ответственные: Звонарева Г.Н., руководитель ГПГ
Федорова А.М., учитель химии МБОУ
«Гимназия №1 им. Н.М. Пржевальского»

Присутствовали: члены ГПГ

1.	Звонарева Галина Николаевна	учитель химии МБОУ «СШ № 37»
2.	Нагорская Анна Валерьевна	учитель химии МБОУ «СШ № 37»
3.	Жук Ольга Викторовна	учитель химии МБОУ «СШ № 21» им. Н.И. Рыленкова
4.	Куземина Людмила Алексеевна	учитель химии МБОУ «СШ № 33»
5.	Макарова Ольга Михайловна	учитель химии МБОУ «СШ № 33»
6.	Мамченко Светлана Анатольевна	учитель химии МБОУ «СШ № 6»
7.	Федорова Алла Михайловна	учитель химии МБОУ «Гимназия № 1 имени Н.М. Пржевальского»
8.	Жучкова Наталья Владимировна	учитель химии МБОУ «СШ № 34»
9.	Прокопышко Марина Евгеньевна	учитель химии МБОУ «СШ № 29 с углубленным изучением отдельных предметов»
10.	Суворова Тамара Алексеевна	учитель химии МБОУ «Гимназия № 4»

Обсуждаемые вопросы:

- нормативно-правовая база, регламентирующая проведение ГИА в 9 и 11 классах;
- информационные источники, сопровождающие проведение ГИА;
- сайты, осуществляющие поддержку ГИА;
- спецификация и кодификатор ГИА;
- изменения в КИМах ОГЭ в 2023 году по сравнению с 2022 годом;
- изменения в КИМах ЕГЭ в 2023 году по сравнению с 2022 годом;
- структура КИМов, порядок и критерии оценивания ответов обучающихся.

Нормативно-правовая база, регламентирующая проведение ГИА в 9 и 11 классах

Документы, регламентирующие проведение государственной итоговой аттестации в текущем учебном году, будут опубликованы немного позже, поэтому пока руководствуемся следующими актами.

ОГЭ

Приказ Минпросвещения России, Рособрнадзора № 189/1513 от 07.11.2018 г. «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования» — **СКАЧАТЬ**
Методические документы, рекомендуемые при организации и проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего и среднего общего образования в 2022 году (направлены письмом Рособрнадзора № 04–18 от 31.01.2022 г.) — **СКАЧАТЬ**

Методические материалы для предметных комиссий субъектов Российской Федерации по проверке выполнения заданий с развёрнутым ответом экзаменационных работ ОГЭ 2022 года

https://doc.fipi.ru/oge/dlya-predmetnyh-komissiy-subektov-rf/2022/mr_oge_himiya_2022.pdf

ОГЭ:

<https://regulation.gov.ru/projects/List/AdvancedSearch#departments=119&StartDate=6.10.2022&EndDate=7.10.2022&npa=132076>

ЕГЭ

Приказ Минпросвещения России, Рособрнадзора № 190/1512 от 07.11.2018 г. «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования» — **СКАЧАТЬ**

Приказ Минобрнауки России № 1274 от 17.12.2013 г. «Об утверждении Порядка разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования и порядка разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования» — **СКАЧАТЬ**

Методические документы, рекомендуемые при организации и проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего и среднего общего образования в 2022 году (направлены письмом Рособрнадзора № 04–18 от 31.01.2022 г.) — **СКАЧАТЬ**

Методические материалы для председателей и членов предметных комиссий субъектов Российской Федерации по проверке выполнения заданий с развёрнутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ 2022 года

https://doc.fipi.ru/ege/dlya-predmetnyh-komissiy-subektov-rf/2022/himiya_mr_ege_2022.pdf

Проект приказа Министерства просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России) и Федеральной службы по надзору в сфере образования

<https://sch121.edusite.ru/DswMedia/1proektprikazaraspisanieogyena2023.pdf>

ЕГЭ:

<https://regulation.gov.ru/projects/List/AdvancedSearch#departments=119&StartDate=6.10.2022&EndDate=7.10.2022&npa=132077>

Информационные источники, сопровождающие проведение ГИА

- Информационные материалы Рособнадзора
- Информационные материалы Официального информационного портала ГИА-11
- Информационные материалы Официального информационного портала ГИА-9
- Информация о проектах документов 2023 года, регламентирующих структуру и содержание контрольных измерительных материалов основного государственного экзамена для выпускников 9 классов
- Информация о проектах документов 2023 года, регламентирующих структуру и содержание контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена для выпускников 11 классов

Сайты, осуществляющие поддержку ГИА

15 ЛУЧШИХ САЙТОВ И СЕРВИСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЕГЭ

Самые полезные сайты и приложения, которые помогут успешно подготовиться к ЕГЭ и ОГЭ

ПОДГОТОВИТЬСЯ К ЕГЭ. ОНЛАЙН КУРСЫ, САЙТЫ, СЕРВИСЫ

<u>ФИПИ</u>	<u>Информационный портал ЕГЭ</u>	<u>Tetrika School</u>	<u>Решу ЕГЭ</u>	<u>Online ЕГЭ</u>
ФИПИ занимается разработкой заданий для ЕГЭ. Сайт пригодится каждому выпускнику, чтобы найти и скачать демоверсии, спецификации и кодификаторы по	На портале представлена вся официальная информация об экзаменах. Расписание, подача апелляций, демонстрационные задания, результаты	Онлайн школа для подготовки к ЕГЭ по 4 предметам: русский, математика, английский, физика. Занятия проходят на современной IT-платформе, включающей	На сайте можно не только решать тесты, но и задавать вопросы, на которые регулярно отвечают администраторы портала. В разделе «Каталог заданий» собрано большое	На сайте можно решать демоверсии вариантов ЕГЭ и ОГЭ, при этом система проверит тестовую часть заданий. Полная версия теста, с проверкой заданий с развёрнутым ответом, платная но вы сможете

выбранным предметам и получить всю актуальную информацию об экзаменах. Обычно отсюда берут задания остальные сайты для подготовки к ЕГЭ и ОГЭ. Демо-версии тестов выкладывает государственный «Федеральный институт педагогических измерений» (ФИПИ). На сайте ФИПИ также можно читать важные новости о предстоящих экзаменах.	экзаменов.	видеосвязь, интерактивную доску, чат, учебные материалы, тренажеры и банк задач. Профессиональные преподаватели с большим педагогическим стажем из ведущих вузов страны (МГУ, МФТИ, ВШЭ), авторы учебников, составители экзаменационных заданий и школьных олимпиад. Проработанная методология подготовки авторская образовательная методика, которым следует каждый преподаватель, адаптируя ее под индивидуальные потребности школьника. Родители имеют возможность следить за успеваемостью ребенка, за тем что происходит на самих занятиях.	количество тематических задач можно выбрать определенную тему и решать десятки типовых заданий, чтобы её отработать или составить свой собственный тест. Каждый месяц на сайте публикуют 15 новых вариантов тестов по каждому предмету. В популярном приложении «Решу ЕГЭ: задания офлайн» представлены почти все предметы ЕГЭ, приложение + бесплатное.	получить советы и комментарии от экспертов ФИПИ, которые участвуют в разработке заданий ЕГЭ и ОГЭ.
Яндекс.ЕГЭ На сервисе Яндекса представлена большая база тестов ЕГЭ и ОГЭ. На сайте можно пройти тестирование, сделать задания по определенным темам разных уровней сложности, а также ознакомиться с тщательным разбором заданий ЕГЭ по основным школьным предметам – от математики до русского языка. Кроме самих тестов, на сайте есть раздел с видеолекциями (вебинарами) по каждому предмету с разборами заданий от опытных преподавателей.	Maximum Онлайн платформа для подготовки к ЕГЭ с использованием инновационных технологий. На курсе подготовки к ЕГЭ Maximum школьник получает доступ ко всей теории (только темы, необходимые для ЕГЭ, в простом и понятном формате - ничего лишнего), решение актуальных заданий по ЕГЭ, понимание критериев ЕГЭ, секретные алгоритмы и методы решения заданий ЕГЭ. Проводятся симуляции ЕГЭ и специальные мастер-классы, для того чтобы школьники чувствовали себя уверенно. В Maximum	Экзамер Экзамер – популярный ресурс для подготовки к ЕГЭ, где в подробностях можно изучить самые новые и полезные материалы по русскому языку, математике, обществознанию, физике, истории, биологии, химии, информатике, географии, литературе. Процесс подготовки максимально автоматизирован. Можно указать желаемое количество баллов по ЕГЭ и специалисты сайта составят индивидуальный план подготовки ученика с учетом его сильных и	Foxford.ru Услугами онлайн-школы «Фоксфорд» воспользовались уже более миллиона школьников и большинство из них получили неплохие результаты по ЕГЭ. Ученикам предлагается пройти обучение по программам от 3 до 11 класса, они могут всесторонне подготовиться к сдаче ЕГЭ, ОГЭ, ГИА, а их родители – посетить занятия и узнать о развитии детей. Также компания проводит свою олимпиаду, организует образовательные лагеря, где дети могут удобно совмещать и обучение.	urokidoma.org На сайте можно не только подготовиться к ЕГЭ онлайн, но и восполнить пробелы в школьных знаниях начиная с 6 класса, включая расширенный, «олимпиадный» вариант. Курсы по подготовке к ЕГЭ отличаются продуманной структурой и тщательностью, которая поможет уложить все знания в стройную систему и хорошо натренироваться.

	занятия с слабыми сторонами. У Фоксфорда есть школа преподавателем. Подготовка к экзаменам идет в персональными удобным для ученика увлекательной форме учителями. В отличие формате: в учебном в виде квестов. Решая от обычного экстерната центре с вебинарами, в задачи, пользователи в Фоксфорде с онлайн-группе или наращивают «опыт» и ребенком будут онлайн один на один. получают награды и работать преподаватели На занятиях бонусы. из известных ВУЗов России, а также члены всей необходимой теории, покажет ловушки и лайфхаки ЕГЭ и научит оптимальным методам решения задач.			
<u>Skyeng.ru</u> Онлайн школа Skyeng.ru - один из лучших вариантов подготовиться к ЕГЭ по английскому языку. Обучение в школе проходит по Skype, при помощи собственной платформы Vimbox. Есть курсы как по подготовке к ЕГЭ, так и к TOEFL и IELTS. Более 60% каждого урока ученики говорят на английском языке.	<u>LlinguaLeo</u> LinguaLeo, один из самых популярных сервисов для изучения английского языка, также имеет программу подготовки к ЕГЭ. Сервис предлагает 8 вариантов экзаменов, составленных по рекомендациям и стандартам ФИПИ, ученик может пройти симулятор ЕГЭ.	<u>Profi.ru</u> Profi.ru - популярный сервис, который поможет найти опытного и добросовестного репетитора для подготовки к ЕГЭ. Все специалисты проходят проверку — собеседование, отзывы, необходимые документы — прежде чем их данные внесут в базу Профи.ру. Администрация сайта поможет подобрать нужного специалиста, также вы можете прочитать множество отзывов, которые помогут определиться с выбором репетитора.	<u>Незнайка</u> Сайт имеет большой раздел с тестами ЕГЭ и ОГЭ, который дает возможность отрабатывать конкретные темы. После выполнения заданий система покажет правильные ответы с пояснениями, также можно отправить эссе или сочинение на проверку эксперту. Имеется также банк проверенных работ, где можно посмотреть письменные задания, выполненные другими школьниками, и комментарии экспертов к ним, и раздел «Итоговое сочинение» с примерными темами, списком литературы, критериями и другими полезными материалами.	<u>Калькулятор баллов ЕГЭ</u> «Калькулятор баллов ЕГЭ» — пригодится после сдачи экзаменов. Сервис, разработанный Высшей школой экономики может помочь в выборе вуза сайт и узнать, каковы шансы абитуриента поступить в тот или иной вуз на бюджетное или платное отделение на основе набранных баллов.

Спецификация и кодификатор ГИА. Структура КИМов, порядок и критерии оценивания ответов обучающихся

На [сайте ФИПИ](#) опубликованы проекты документов, определяющих структуру и содержание контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2023 года:

- кодификаторы проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования и элементов содержания для проведения единого государственного экзамена;
- спецификации контрольных измерительных материалов для проведения единого государственного экзамена;
- демонстрационные варианты контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена.

Изменения в КИМах ОГЭ в 2023 году по сравнению с 2022 годом

Одним из предметов по выбору в 2023 году будет ОГЭ по химии. Хотя дисциплина не входит в ТОП самых популярных среди выпускников, заканчивающих 9 класс, в грядущем сезоне, по мнению экспертов, ее будут сдавать около 10% школьников.

Важно!

В структуре экзаменационного КИМа 2023 года, а также формулировке и критериям оценивания изменения в сравнении с предыдущим периодом отсутствуют! Это значит, что подготовка может осуществляться как по материалам 2023 года, так и по разработкам 2022 года.

Подробнее: <https://2023god.com/oge-po-himii-v-2023-godu/>

Останутся неизменными для ОГЭ по химии в 2023 году и такие основные факты:

- место проведения – школа, которую заканчивает выпускник; длительного экзамена – 180 мин. (ровно 3 часа);
- количество частей в КИМе – 2 части;
- суммарное количество вопросов – 24 шт;
- задания № 23 и 24 предполагают проведение реального эксперимента;
- на экзамене можно использовать непрограммируемый калькулятор;
- каждому участнику организаторы предоставляют дополнительные материалы – таблицу Менделеева, таблицы растворимости солей, кислот и оснований, а также электрохимический ряд напряжений металлов....

Подробнее: <https://2023god.com/oge-po-himii-v-2023-godu/>

Места для проведения реального эксперимента оснащаются утвержденными комплектами оборудования и наборами реактивов. За проведением эксперимента

наблюдаются два эксперта, которые не только оцениваются правильность выполнения работы, а и обеспечивают безопасность участников....

Подробнее: <https://2023god.com/oge-po-himii-v-2023-godu/>

Даты проведения

В 2023 году Основной Государственный Экзамен будет проведен в полном объеме – это значит, что выпускникам будет предоставлена возможность сдавать химию в один из трех периодов – досрочный, основной и сентябрьский.

Точные даты испытаний станут известны ближе к концу осени, когда утвердят официальное расписание ГИА.

Структура КИМов В 2023 году КИМ ОГЭ по химии будет состоять из 2-х частей – в I ч. встретятся как классические тесты с вариантами ответов, так и задания на сопоставление или вычисление ответа, во II ч. девятиклассникам предстоит работать над уравнениями химических реакций, задачами на растворы и экспериментальным заданием. Всего в КИМах будет 24 вопроса – 14 базовой сложности, 5 – повышенной и 5 – высокой.

Подробнее: <https://2023god.com/oge-po-himii-v-2023-godu/>

I часть

В первой части будет всего 19 вопросов, охватывающих весь материал, изученный в курсе химии: основные понятия; периодическая таблица Менделеева; строение вещества; химические реакции. В структуру КИМов не вносили изменение, а значит, и в 2023 году первая часть будет содержать много вопросов на поиск соответствия (демонстрационный вариант содержит 6 заданий данного типа), а также множественный выбор из приведенных вариантов ответа. Задача облегчается тем, что в условии указано, сколько правильных ответов необходимо установить (как правило, их 2). Рекомендуемое время выполнения заданий 1-й части – 60 мин., это значит, что на каждый ответ ФИПИ рекомендует тратить не более 3 минут.

II часть

Во второй части ОГЭ собраны самые сложные задания по химии, но они должны быть тоже знакомы выпускникам, заканчивающим 8 класс в 2023 году, ведь Федеральный Институт Педагогических Измерений составляет КИМы на основе школьной программы. Отвечая на вопросы № 20, 21 и 22 необходимо дать развернутый ответ, в котором эксперты будут оценивать весь ход решения, а не только окончательный результат. Задание №23 является теоретической частью эксперимента. К выполнению лабораторной работы (задание №24) экзаменуемый будет допущен, если: с момента начала экзамена прошло 30 минут; решено задание №23; пройден инструктаж по технике безопасности. В демонстрационном КИМе приведена следующая инструкция по выполнению эксперимента. При этом вовсе не обязательно оставлять практическую часть на последние минуты. Просто важно выполнить ее в последовательности – № 23, а потом № 24. Завершив работу с лабораторным оборудованием, экзаменуемый может вернуться за парту и продолжить решение теоретической части, если у него есть в запасе время.

Рекомендуемое время выполнения 2-й части – 90 мин.

Подробнее: <https://2023god.com/oge-po-himii-v-2023-godu/>

Оценивание

За правильное выполнение всех 24 заданий в 2023 году выпускник может набрать максимум 40 ПБ (первичных баллов). При этом каждый ответ будет оцениваться на свой максимальный балл:

Макс. балл	Задание
1 ПБ	№ 1–3, 5–8, 11, 13–16, 18, 19
2 ПБ	№ 4, 9, 10, 12, 17 и 24
3 ПБ	№ 20, 22
4 ПБ	№ 21, 23

Многие выпускники, заканчивая 9 класс больше всего на ОГЭ-2023 по химии бояться именно эксперимента, ведь при проверке эксперты будут обращать внимание на малейшие ошибки в последовательности действий и работе с химическими веществами. Но, как видите, сам эксперимент оценивается всего в 2 ПБ. Это значит, что гораздо важнее правильно решить задачи №20-23....

Подробнее: <https://2023god.com/oge-po-himii-v-2023-godu/>

Рекомендуем ознакомиться с правильной записью ответов к задачам №20-23, которые дает демоверсия. Естественно, можно воспользоваться иными формулировками, это допускается. Главное – не исказить смысл и предоставить максимально полный ответ. Далее все баллы, набранные выпускником, суммируют и переводят в оценку по таблице, разработанной Рособрназдором:

«2» (не сдал)	«3»	«4»	«5»
от 0 до 9 ПБ	от 10 до 20 ПБ	от 21 до 30 ПБ	от 31 до 40 ПБ

Заканчивая девятый класс, мало кто сдает этот предмет просто так, рассчитывая на минимальный результат в 10 ПБ. Чаще всего химию выбирают осознанно, планируя сдавать дисциплину в дальнейшем на ЕГЭ, а значит ориентироваться стоит не на минимальный порог «сдал / не сдал», а на рекомендованные Минобрнауки минимальные баллы для профиля. В 2023 году для ОГЭ по химии это 27 ПБ.

Подробнее: <https://2023god.com/oge-po-himii-v-2023-godu/>

Изменения в КИМах ЕГЭ в 2023 году по сравнению с 2022 годом

Структура ЕГЭ по химии 2023

ЕГЭ по химии состоит из двух частей. В первой выпускникам предлагают решить 28 заданий — нужен краткий ответ в виде одного числа или последовательности чисел. Во второй части — 6 заданий с развернутым ответом. В них нужно записывать уравнения химических реакций и решать сложные математические задачи. Если выполнить работу без ошибок, можно набрать 56 первичных баллов.

Изменения в ЕГЭ по химии 2023

Задание № 23. В прошлом году ребята впервые решали задание на расчет равновесных и исходных концентраций. Оно представляло собой уравнение химической реакции, а также таблицу с концентрациями каждого участника. В этом году таблицы не будет, вместо нее предлагается найти исходные данные в тексте. Советуем вам не отходить от уже отработанного алгоритма и самостоятельно составлять таблицы. Немного практики и навык владения калькулятором помогут получить за этот номер максимальные баллы даже с новым условием.

Задания № 9, 12 и 16. Эти задания не изменились на вид. В №9 и 16 предстоит разобраться с небольшими цепочками превращений – неорганической и органической соответственно. А в задании 12 выпускников вновь ожидают химические свойства органических веществ и неизвестное количество правильных ответов. Но в этом году задания станут сложнее, их переносят в разряд заданий повышенного уровня сложности. К сожалению, при неизменном 1 балле за каждый из номеров.

Задания № 33 и 34. Каждый выпускник накануне ЕГЭ по химии очень хочет знать, чему будут посвящены задачи 33 и 34. Конечно же, тайну нам не открыли, но зато эти задания поменяли местами. Теперь №33 – это задача на установление органической формулы, а №34 – сложная расчетная задача, основанная на неорганических превращениях.

Задание № 32. Эта органическая цепочка существенно не изменилась, ребятам предстоит записать пять уравнений химических реакций. Но стоит обратить пристальное внимание на изображение гексана, с такими формулами мы в ЕГЭ еще не сталкивались, но есть вероятность, что видеть их мы теперь будем чаще.

Какие темы есть в ЕГЭ по химии?

Чтобы успешно сдать ЕГЭ по химии 2023, нужно освоить пять разделов этой науки.

Теоретические основы химии

Этот блок включает в себя информацию о строении атомов, об их существовании в молекулах вещества. Выпускникам нужно продемонстрировать навыки работы с таблицей химических элементов Д.И. Менделеева. Этот раздел поможет решить задания 1-4, 18-20, 23 в первой части, а также задание 29 во второй части.

Неорганическая химия

Этой теме посвящены задания 5-9, 17, 21 (первая часть), 30, 31 (вторая часть). Вас ждут любые свойства неорганических соединений: от простых веществ-металлов и неметаллов до комплексных солей и кристаллогидратов. Чтобы получить высокие баллы, необходимо также знать правила номенклатуры, способы получения и основы процессов гидролиза и электролиза.

Органическая химия

В заданиях 10-16 и 32 вы столкнетесь с органической химией. Ученики, которые готовятся самостоятельно, часто стараются выучить все классы веществ по стандартному плану: название класса, номенклатура, физические и химические свойства, способы получения и применение. На самом деле можно значительно облегчить себе жизнь и начать со строения органических молекул. Как только вы поймете, что кратные связи можно разорвать одним набором реактивов, в группе —OH замещают атом водорода, а —NH_2 группа реагирует с кислотами, классы органических веществ и их реакции покажутся однотипными.

Химия и жизнь

Название этого раздела кажется простым и понятным. К сожалению, именно здесь ученики чаще всего теряют баллы. В задании 24 необходимо мысленно представить эксперимент и написать, что произойдет при смешивании заданных веществ. Например, может выпасть осадок, выделиться газ, а может вообще ничего не произойти. В задании 25 нужно определить, где используют то или иное химическое соединение. Ответом может быть химическая промышленность, медицина, сельское хозяйство и, конечно, повседневная жизнь человека.

Решение расчетных задач

Очень важная часть экзамена по химии. В заданиях 26, 27 и 28 в первой части нужно дать ответ в виде числа, не записывая решение. Обычно эти задачи решаются в одно действие — они проверяют не знания химических процессов, а навыки работы с калькулятором.

Задание 34, по мнению многих учеников — самое сложное во всем экзамене. Чтобы его решить, нужно знать химические свойства веществ, уметь составлять причинно-следственные связи в химических системах, понимать, какие вещества реагируют без остатка и почему. Кроме того, в последние годы все чаще встречаются задачи, которые необходимо решать с помощью линейных уравнений или их систем.

В задаче 32 нужно выполнить расчеты, которые позволят установить молекулярную формулу некоторого органического вещества. Далее, используя описание, необходимо представить эту формулу в структурном виде, показывая связи между атомами. Обязательно запишите в ответе уравнение реакции, о которой идет речь в условии!