



**Как сдать ЕГЭ по химии 100 баллов:
рекомендации по продуктивной подготовке к ЕГЭ**

Федорова Алла Михайловна,
учитель химии
МБОУ «Гимназия № 1 имени Н.М. Пржевальского»

Химия – не простой, но интересный предмет школьной программы. Он не входит в число обязательных экзаменов, сдают его только те, кто желает продолжить обучение в высшем учебном заведении по специальностям: медицина, ветеринария, химическая или пищевая промышленности и другие отрасли. Выпускники, определившиеся с будущей профессией, должны своевременно начать готовиться к такому сложному предмету, как химия.

Как сделать подготовку к экзамену по химии продуктивной, какими интернет-ресурсами, сборниками воспользоваться, какие задания вызывают сложности у выпускников и что поможет их преодолеть?

Специфика химии как предмета заключается в том, что ее сложно освоить без грамотного наставника, учителя химии — он подскажет, поможет и направит. Однако и про самоподготовку забывать не стоит — лишним это точно не будет. Тем более что сегодня для этого есть масса возможностей и полезных ресурсов. Самоподготовка эффективна тогда, когда у учащихся есть цель и мотивация (для чего мне это надо?), а также сформирован комплекс универсальных учебных умений (как я буду это делать?). А это не что иное, как навык учиться: планировать свои действия, ориентироваться в собственной системе знаний, получать и интерпретировать учебную

информацию, контролировать процесс увеличения изученного материала и способов деятельности, брать на себя ответственность за свое обучение.

Начать подготовку необходимо, на мой взгляд, как можно раньше, с успешной предпрофильной подготовки в 8-9 классах. Именно там закладывается мощный фундамент будущих успехов. Теоретические знания крайне важны для написания ЕГЭ по химии, но этого может быть не достаточно для великолепного результата. Обязательно уделяю внимание разбору всех тестовых заданий по каждой пройденной теме. Причём их рассматриваю с нескольких позиций и учю обучающихся искать альтернативные варианты решения, аргументируя своё мнение. Благодаря этому гимназисты смогут быстро сориентироваться при написании официального ЕГЭ, и даже встретить подобные задания.

Рекомендации по подготовке к ЕГЭ

Единый государственный экзамен основан на тестовых технологиях. Такая форма экзамена требует не только хороших знаний по предмету, но и предварительной психологической подготовки всех участников образовательного процесса (учителей, родителей, учащихся).

Советы учителям:

Учителям, помня о том, что «нельзя научить плавать, стоя на берегу», следует активнее вводить тестовые технологии в систему обучения. В последние годы Центром тестирования РФ, издательствами «Просвещение», «Дрофа» и «Легион» выпущены сборники тематических тестов. Эти тесты разработаны для учащихся 8-11 классов практически по всем темам, выносимым на ГИА. С их помощью можно оценивать уровень усвоения материала учениками и отработать у них навык работы с тестовыми заданиями. Я использую в своей работе уже много лет сборники авторского коллектива под редакцией В.Н. Доронькина:

- ✓ «Тематический тренинг», включающий более 1800 заданий базового и повышенного уровня сложности, и что очень важно, объединенных по тематическому принципу, краткий справочник с необходимыми для выполнения заданий теоретическими сведениями;
- ✓ «Задания высокого уровня сложности», содержат более 1000 заданий в формате ЕГЭ с множеством примеров решения задач и с комментариями к ним;
- ✓ «30 тренировочных вариантов», структурированных по демоверсии ФИПИ со всеми изменениями.

Такие тренировки в выполнении тестовых заданий позволят учащимся в ходе сдачи ЕГЭ реально повысить балл. Зная типовые конструкции тестовых заданий, ученик практически не будет тратить время на понимание инструкции. Во время таких тренировок формируются соответствующие психотехнические навыки саморегуляции и самоконтроля.

При этом тестирование обязательно входит как элемент в текущие установочные, тренинговые, самостоятельные и контрольные работы, отработывая отдельные детали по пройденным темам, т.е. в случаях не столь эмоционально напряженных, как сдача ЕГЭ.

Психотехнические навыки, полученные гимназистами в процессе обучения, не только повышают эффективность подготовки к сдаче ЕГЭ, но и позволяют более успешно вести себя во время экзамена, способствуют развитию навыков мыслительной работы, умению мобилизовать себя в решающей ситуации, овладевать собственными эмоциями.

Советы родителям:

Не секрет, что успешность сдачи экзамена во многом зависит от настроения и отношения к этому родителей. Чтобы помочь детям как можно лучше подготовиться к экзаменам, попробуйте выполнить несколько советов:

- ✓ Не тревожьтесь о количестве баллов, которые ребенок получит на экзамене. Внушайте ему мысль, что количество баллов не является совершенным измерением его способностей.
- ✓ Не повышайте тревожность ребенка накануне экзаменов - это отрицательно скажется на результате тестирования. Ребенок в силу возрастных особенностей может не справиться со своими эмоциями и «сорваться».
- ✓ Обеспечьте дома удобное место для занятий, проследите, чтобы никто из домашних не мешал.
- ✓ Помогите детям распределить темы подготовки по дням.
- ✓ Во время тренировки по тестовым заданиям приучайте ребенка ориентироваться во времени и уметь его распределять. Если ребенок не носит часов, обязательно дайте ему часы на экзамен (но не умные).
- ✓ Подбадривайте детей, повышайте их уверенность в себе.
- ✓ Контролируйте режим подготовки ребенка к экзаменам, не допускайте перегрузок.
- ✓ Обратите внимание на питание ребенка. Такие продукты, как рыба, творог, орехи, курага и т.д. стимулируют работу головного мозга.
- ✓ Накануне экзамена обеспечьте ребенку полноценный отдых, он должен отдохнуть и как следует выспаться.
- ✓ Не критикуйте ребенка после экзамена.

Помните: главное - снизить напряжение и тревожность ребенка и обеспечить подходящие условия для занятий.

Советы выпускникам:

Подготовка к экзамену

- ✓ Подготовьте место для занятий: уберите со стола лишние вещи, удобно расположи нужные учебники, пособия, тетради, бумагу, карандаши.

Введи в интерьер комнаты желтый и фиолетовый цвета (они повышают интеллектуальную активность). Для этого достаточно картинка или эстамп в этих тонах.

- ✓ Составьте план занятий. Для начала определите: кто вы - «сова» или «жаворонок», и в зависимости от этого максимально используйте утренние или вечерние часы.
- ✓ Заботьтесь о своем здоровье, не забывайте отдыхать, не лишайте себя живого общения. Все это может сказаться на вашем самочувствии, а значит, и баллах тоже.
- ✓ Составляя план на каждый день подготовки, необходимо четко определить, что именно сегодня будет изучаться. Не вообще: «немного позанимаюсь», а какие именно разделы и темы.
- ✓ Начните с самого трудного раздела, с того материала, который знаете хуже всего. Но если Вам трудно «раскачаться», можно начать с того материала, который наиболее всего интересен и приятен.
- ✓ Чередуйте занятия и отдых: 40 минут занятий, 10 минут - перерыв. Во время перерыва можно помыть посуду, полить цветы, сделать зарядку, принять душ. Выполняйте как можно больше опубликованных тестов. Эти тренировки ознакомят Вас с конструкциями тестовых заданий.
- ✓ Тренируйтесь с секундомером в руках, засекайте время выполнения тестов (на одно задание в части №1 в среднем должно уходить не более 2-4 минут).
- ✓ Готовясь к экзаменам, мысленно рисуйте себе картину триумфа. Никогда не думайте о том, что не справитесь с заданием.
- ✓ Оставьте один день перед экзаменом на то, чтобы еще раз повторить самые трудные вопросы.
- ✓ Если вы хотите сдать ЕГЭ по химии на 100 баллов, советую тщательно продумать, как вы будете готовиться к нему.

Накануне экзамена

- ✓ Многие считают: для того, чтобы полностью подготовиться к экзамену, не хватает всего одной, последней перед ним ночи. Это неправильно. Вы устали, и не надо себя переутомлять. Напротив, с вечера совершите прогулку, перед сном примите душ. Выспитесь как можно лучше, чтобы встать с ощущением «боевого» настроения.
- ✓ В пункт сдачи экзамена Вы должны явиться вовремя, не опаздывая. Не забудьте чёрную гелиевую ручку и паспорт.
- ✓ Если на улице холодно, не забудьте тепло одеться, ведь Вы будете сидеть в аудитории 4 часа.

Перед началом экзамена

В начале тестирования Вам сообщат необходимую информацию (как заполнять бланк, какими буквами писать, как кодировать номер школы и

т.д.). Будьте внимательны! От того, как Вы внимательно запомните эти правила, зависит правильность Ваших ответов.

Во время тестирования

- ✓ Пробежите глазами весь текст, чтобы увидеть, какого типа задания в нем содержатся.
- ✓ Внимательно прочитайте вопрос до конца, чтобы правильно понять его смысл.
- ✓ Если не знаете ответа на вопрос или не уверены, пропустите его, чтобы вернуться потом к нему. Начните с легкого! Начните отвечать на те вопросы, в знании которых Вы не сомневаетесь, не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья.
- ✓ Научитесь пропускать трудные или непонятные задания. Помните: в тексте всегда найдутся вопросы, с которыми Вы обязательно справитесь
- ✓ Думайте только о текущем задании! Когда Вы делаете новое задание, забудьте все, что было в предыдущем. Помните: задания в текстах не связаны друг с другом, поэтому знания, которые Вы применили в одном решенном Вами, как правило, не помогают, а только мешают сконцентрироваться и правильно решить новое задание.
- ✓ Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание всего на одном-двух вариантах, а не на пяти-шести.
- ✓ Оставьте время для проверки своей работы, чтобы успеть пробежать глазами и заметить явные ошибки.
- ✓ Если не уверены в выборе ответа, доверьтесь интуиции.
- ✓ Не забудьте перенести ответы с черновика, на это тоже нужно время!

Методические рекомендации для уроков обобщения и повторения при подготовке к ЕГЭ по химии

Моя практика показывает, что учитель не может обеспечить полностью подготовку учащихся 11-х классов к ЕГЭ по химии только на уроках.

Однако учитель может оказать большую помощь учащимся, придерживаясь определённой методики.

1.Повторение. Это одна из самых важных частей подготовки к экзаменам.

Не нужно откладывать организацию повторения на конец учебного года. Чем раньше учитель начнёт совмещать организацию повторения на уроке с изучением нового материала, тем лучше будет результат. Не обязательно выделять повторение на уроке в отдельный блок. На это может не хватить

времени. Повторяйте пройденные темы при опросе учащихся, связывайте новый материал с ранее изученным и даже при закреплении новой темы.

Без повторения рассчитывать на высокие результаты при сдаче ЕГЭ не приходится.

Организацию повторения нужно внести в календарно- тематическое планирование. Невозможно повторить за несколько месяцев весь пройденный материал. К тому же у каждого ребёнка свои пробелы в знаниях. Учитель должен определить основные темы, по которым учащиеся испытывают трудности.

Нельзя пользоваться проверочными тестами только одного автора или издания. Выпускник должен быть готов справиться с любым заданием, как бы не был сформулирован вопрос.

Кроме того, для каждого ученика можно составить индивидуальную программу для повторения . Но выполнять её он должен самостоятельно. У каждого ученика свои слабые места, потому и акценты будут расставлены по-разному.

Самые распространенные ошибки учеников:

1.Механизмы образования связи. Затруднения в выборе веществ, имеющих связь, образованную по донорно-акцепторному механизму: если в ответе есть соль аммония, ошибок нет, но если следует выбрать озон, угарный газ, комплексное соединение – верных ответов гораздо меньше.

2.Водородная связь. Обязательно следует напомнить классы органических соединений, которые образуют этот вид связи, вспомнить ее влияние на физические свойства.

Часто учащиеся ошибочно считают, что вещества, имеющие ионные кристаллические решетки проводят электрический ток в твердом состоянии, забывая о прочности ионной связи, и, как следствие, о невозможности свободного перемещения ионов.

3.Закономерности протекания химических реакций

При повторении химической кинетики надо обратить внимание на факторы, влияющие на скорость реакции. Часто, если в вопросе о скорости реакции авторы пособий

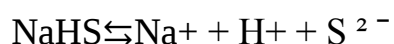
уравнении поставили знак обратимости $\rightleftharpoons$, этого достаточно, чтобы подтолкнуть ученика к неверному ответу, в котором он, вместо факторов, влияющих на скорость , рассматривает факторы, влияющие на равновесие.

При повторении химического равновесия чаще других встречается ошибка, когда рассматривается влияние давления на равновесие и

суммируется количества веществ – газов и твердых веществ или газов и жидкостей. Для запоминания того, что объемами жидкостей и твердых веществ в данном случае можно пренебречь, можно сравнить объем 1 моля водяных паров (22400мл) и объем 1 моль жидкой воды (18 мл).

4. Физико-химические свойства растворов. Электролитическая диссоциация. Реакции в растворах электролитов

Уравнения ступенчатой диссоциации многоосновных кислот, многокислотных оснований, а также кислых, основных и комплексных солей. Очень часто встречается ошибка в записи диссоциации кислых солей:



Обратите внимание на факторы, влияющие на степень диссоциации слабых электролитов. 5. Влиянии разбавления раствора на степень диссоциации (закон разведения Оствальда). Формулировка самого вопроса в тестах «Яркость свечения лампочки усилится...» не всем ученикам понятна.

6. Гидролиз солей

О среде в растворах дигидрофосфатов и гидросульфитов.

О взаимном усилении гидролиза, например, при смешивании растворов хлорида железа (III) и карбоната натрия.

Укажите, что при смешивании солей железа (III) с сульфидами, происходит не взаимное усиление гидролиза, а ОВР.

Необходимо повторить и необратимый гидролиз бинарных соединений (карбидов, силицидов, нитридов, фосфидов, активных металлов).

7. Амфотерные соединения.

Повторите темы, касающиеся продуктов реакций амфотерных оксидов и гидроксидов в растворе и при сплавлении.

Обратите внимание ученика на степень окисления амфотерного металла и зависимость от нее продукта реакции.

Повторите разрушение гидроксокомплексов в кислой среде. Обратите внимание на разрушение их продуктами гидролиза солей слабых оснований и сильных кислот (к комплексу добавляют раствор соли алюминия, цинка, железа).

8. Основные классы соединений. Обратить особое внимание на зависимость продуктов реакции от избытка-недостатка реагентов: например, при взаимодействии щелочей с оксидом углерода (IV) может образоваться как средняя, так и кислая соль.

Обязательно уделите внимание вопросу о термической устойчивости, особенно нитратов.

Напомните ученикам различия между промышленными способами получения веществ и лабораторными. Не забывайте заострить внимание на том, что такое оптимальные условия получения.

Повторите качественные реакции на вещества и ионы.

Для успешной подготовки учащихся к ЕГЭ учителю рекомендуется реализовать предлагаемый алгоритм:

1. Анализ информации по содержанию и процедуре проведения ЕГЭ.

1.1. Выявить число учащихся, предполагающих сдавать ЕГЭ по химии.

1.2. Познакомиться с нормативными документами, регламентирующими содержание и процедуру проведения ЕГЭ (опубликованы на сайтах www.ege.edu.ru, www.fipi.ru, www.educom.ru, www.mioo.ru, ege.flpi.org)

1.3. Согласовать с руководством образовательного учреждения организационную форму подготовки учащихся к ЕГЭ (консультационные часы, факультатив, спецкурс и т.п.).

1.4. Проанализировать содержание ЕГЭ по спецификации

1.5. Проанализировать учебно-методическое обеспечение (учебники, дополнительная литература, сборники тестов, интернет-сайты) для подготовки учащихся к ЕГЭ.

2. Выявить уровень усвоения учащимися всех тем курса в процессе проведения пробного тестирования по материалам демонстрационной версии ЕГЭ.

3. Составить календарно-тематическое планирование, отражающее темы занятий, их содержание, перечень основных знаний и умений, перечень обязательной номенклатуры. Календарно-тематическое планирование составляется с учетом количества часов и сроков, выделенных на подготовку к ЕГЭ.

4. В календарно-тематическое планирование необходимо внести сроки и формы диагностики уровня усвоения повторяемого материала.

5. При планировании повторения рекомендуется учитывать уровень индивидуальной подготовки учащихся. Для этого следует разработать индивидуальные планы подготовки учащихся к ЕГЭ, и согласовать их с учениками и их родителями.

6.Рекомендуется включить в план знакомство учащихся с оформлением бланков ответов ЕГЭ.

7.В процессе занятий рекомендуется не только повторение теоретических вопросов, но и практическая отработка материала.