

Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета химия

(на основе результатов государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования в 2023 году)

Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся

- *Учителям, методическим объединениям учителей.*
 - Реализовывать практическую составляющую уроков химии (демонстрационный и ученический эксперимент), акцентировать внимание на технике безопасности, правилах обращения с химическими веществами, лабораторным оборудованием, признаками протекающих химических реакций; следует уделить большее внимание вопросам применения веществ в промышленности, сельском хозяйстве, в быту, а также изучению правил их безопасного хранения и использования в повседневной жизни;
 - Учитывая низкие результаты выполнения заданий, проверяющих сформированность практико-ориентированных знаний и экспериментальных умений, необходимо уделять большее внимание обсуждению основных этапов выполнения химического эксперимента, а также отработке умений фиксировать его результаты
 - Систематически проводить тренировку по выполнению типовых заданий, аналогичных заданиям КИМ ОГЭ по химии, которая может быть организована в рамках различного вида контроля знаний. Использовать различные формулировки условия задания, в различной форме, в том числе и со свободным ответом, учить устанавливать причинно-следственные связи и формулировать выводы;
 - Целесообразно продолжить отработку у обучающихся таких метапредметных умений, как извлечение и переработка информации, представленной в различном виде (текст, таблица, схема, диаграмма), а также умения представлять переработанные данные в различной форме, выстраивать логически обоснованный вывод, развивать навыки смыслового чтения, развивать умение критически мыслить;
 - Очень эффективно взаимодействовать с учителями математики, проводить интегрированные уроки или межпредметные модули, с целью повышения уровня вычислительных навыков обучающихся. Ежегодно выпускники допускают математические ошибки при составлении баланса (неумение находить наименьшее общее кратное), в расчетных задачах и при уравнивании уравнений химических реакций;
 - Отрабатывать навыки решения стандартных задач различными методами, показывать несколько вариантов решений, предлагать разные способы и вариативность в решении;
 - Демонстрировать задачи с нестандартными формулировками и способы их решения;

- Создать условия, в том числе и материально-технические, для эффективной реализации вариативной части ООП для содействия в достижении образовательных результатов по учебному предмету «Химия»;
- Создавать и пополнять банк заданий по развитию функциональной грамотности учащихся. Задания практико-ориентированного характера, аналогичные ВПР и ОГЭ по предмету. На постоянной основе включать данные задания в урочную деятельность. Разрабатывать вместе с учениками (либо самостоятельно учениками) дидактический материал, в виде различного представления информации: таблиц, схем, графиков и др.
- Больше времени отводить на повторение номенклатуры химических соединений. Выпускники путают названия соединений, не всегда могут сопоставить «название» и «формулу соединения» и написать верную формулу по указанному названию.
- Подкреплять интерес и мотивацию учащихся путем вовлечения в исследовательскую и проектную деятельность, в том числе в межпредметные конкурсы, конференции междисциплинарного характера;
- Рекомендуется более активно привлекать обучающихся с хорошей и отличной подготовкой к написанию исследовательских и проектных работ;
- Систематически проводить мониторинг знаний и умений выпускников, желающих сдавать государственную итоговую аттестацию в форме и по материалам ОГЭ, своевременно корректировать их знания

○ *Администрациям образовательных организаций:*

- Проведения системного анализа оценочных процедур, с выявлением причин, обуславливающих низкий уровень результатов обучающихся
- Принятие административных решений
- Организация участия педагогов в курсах повышения квалификации ОГБОУ ДПО КОИРО по теме «Современные подходы к преподаванию предметов естественно-научного цикла» с модулями «Анализ результатов ГИА 2023: типичные ошибки, разбор наиболее сложных вопросов», «Методическое сопровождение педагогов по повышению качества подготовки к ГИА по химии», «Достижения предметных, метапредметных и личностных результатов при обучении химии в соответствии с ФГОС СОО»
- Организация проведения семинаров, мастер-классов и других форм работ по диссеминации опыта учителей, имеющих высокие результаты подготовки учащихся с привлечением учителей-экспертов, для разбора проблемных вопросов ОГЭ по химии.

○ *Муниципальным органам управления образованием*

- Создание условий для непрерывного образования различным объектам образовательного процесса посредством реализации основных образовательных программ и различных дополнительных образовательных программ по предмету «Химия».

Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки

- *Учителям, методическим объединениям учителей.*

На основании анализа результатов ОГЭ- 2023 рекомендуется учителям химии более эффективно использовать и распределять учебное время для более продуктивного освоения сложных тем. При составлении учебно-тематического планирования соотносить изучаемые темы с кодификатором элементов содержания и спецификацией КИМ ОГЭ-2022.

В целях повышения уровня подготовки выпускников целесообразно обратить особое внимание на формирование основополагающих химических понятий, которые следует отрабатывать, используя различные задания, выполняя которые учащийся должен объяснять промежуточные действия в предлагаемом решении. Для выпускников важным является момент мотивирования, понимания личной ответственности за результат экзамена, четкого планирования подготовки к нему.

Для выпускников с удовлетворительным уровнем подготовки в качестве рекомендации, может быть предложено увеличение доли тренировочных заданий и упражнений, способствующих систематизации знаний, предусматривающих самостоятельное обобщение (можно в виде таблиц и схем) после изучения материала по одной из тем или разделов. Не менее важным является и включение разнообразных форм заданий, предполагающих применение знаний и умений в новой ситуации.

Выпускники с хорошей подготовкой демонстрируют уверенное владение знаниями практически по всем разделам и элементам содержания химии. Однако некоторые трудности для данной группы выпускников представляют задания, требующие от них комплексного применения знаний и умений в обновленной ситуации, т.е. когда предполагается составление оригинального алгоритма решения или в условии задания встречаются нюансы, которые на этапе подготовки к экзамену не были отработаны. Именно на решение описанных выше проблем и должна быть направлена корректировка процесса подготовки к ГИА.

При проведении занятий по химии учителям уделять внимание демонстрационному и лабораторному эксперименту, организации и проведению практических работ, особенно по распознаванию неорганических и органических веществ, т.к., задание такого рода вызывают сложности при выполнении экзаменационной работы.

В рамках элективных/факультативных часов организовывать дифференцированную работу среди групп учащихся с разным уровнем подготовки дополнительно останавливаясь на сложных темах школьного курса химии;

Применять различные «проверенные» и качественные цифровые ресурсы для отработки и закрепления материала, выполнения домашнего задания;

Реализовывать на уроке групповую работу (например, в том числе и по созданию интерактивного материала, дидактического материала, интеллект-карт и др.), где более успешные ученики могут помогать в усвоении материала менее успешным учащимся.

Важно обращать внимание обучающихся на необходимость внимательного прочтения формулировок заданий, инструкций к их выполнению; научить учеников извлекать из инструкции максимум информации, четкому переносу ответов в бланк в строгом соответствии с инструкцией, ориентируясь на образец написания букв и цифр.

Для своевременного выявления пробелов в освоении химического образования школьниками с разными уровнями предметной подготовки, профилактики неуспеваемости и повышения системности знаний предлагаются следующие направления работы:

- ориентировать учебный процесс на выполнение требований федерального государственного образовательного стандарта по учебному предмету «Химия»;

- планировать стартовый и текущий мониторинг с целью выявления пробелов в подготовке выпускников;
- осуществлять помощь обучающимся в построении индивидуальной траектории подготовки с учетом результатов диагностических работ;
- разработка образовательных программ элективных/факультативных курсов для различных групп учащихся с разным уровнем подготовки, дополнительно останавливаясь на сложных темах школьного курса химии;
- осуществление дифференцированного подхода в виде индивидуальных консультаций;
- чёткое планирование подготовки к экзамену, предусматривающее на первом этапе повторение базового материала курса химии, включающего первоначальную систему знаний, в том числе изученного в основной школе, и только затем систематическое изучение нового материала;
- использование разнообразных типов заданий как по форме, так и по уровню сложности;
- реализовывать на уроках групповую работу (например, в том числе и по созданию интерактивного материала, дидактического материала, интеллект-карт и др.), где более успешные ученики могут помогать в усвоении материала менее успешным учащимся (технология наставничества).
- использовать активные и интерактивные стратегии обучения, способствовать повышению уровня познавательной активности обучающихся за счет включения в учебный процесс проблемных ситуаций, опоры на познавательные потребности и мотивацию обучающихся;
- осуществлять в процессе преподавания химии межпредметные связи, проводить интегрированные уроки, основанные на использовании практикоориентированных заданий;
- обратить особое внимание на подготовку обучающихся к выполнению заданий высокого уровня сложности, учитывая познавательные и интеллектуальные особенности обучающихся.
- активнее использовать в педагогической практике различные учебные электронные ресурсы, в том числе, Интернет-ресурсы с учетом проблемы информационной безопасности;
- запланировать регулярный мониторинг по отработке отдельных умений как при прохождении текущего содержания, так и при обобщающем повторении пройденного материала;
- при проведении различных форм текущего и промежуточного контроля в содержание работы включать качественные задания разных типов;
- при подготовке к итоговой аттестации обратить внимание на учебники, включенные в федеральный перечень учебников для основной школы.
- при планировании и проведении занятий пользоваться Кодификатором элементов содержания и Спецификацией КИМов ОГЭ-2023.
- привлечение обучающихся к участию в этапах Всероссийской олимпиады школьников по химии на разных уровнях для организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки, что дает

возможность дополнительной практики в предметной области «Химия» и позволяет обучающимся оценить свои знания, умения и уровень владения предметом;

- использовать в работе по подготовке обучающихся к государственной итоговой аттестации методические рекомендации Федерального института педагогических измерений, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ОГЭ в 2022 году.
- использование при организации учебного процесса цифровых ресурсов для отработки, закрепления материала и выполнения домашнего задания;
- использования Федерального банка заданий по формированию функциональной грамотности (способность использовать приобретенные знания для решения жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений – выполнение и защита проектных работ).
- методическую помощь учителям и обучающимся при подготовке к ОГЭ могут оказать материалы с сайта ФИПИ (www.fipi.ru):
 - документы, определяющие структуру и содержание КИМ ОГЭ 2023 г.;
 - открытый банк заданий ОГЭ;
 - учебно-методические материалы для председателей и членов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ОГЭ;
 - Youtube-канал Рособрнадзора, материалы сайта ФИПИ (<http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/index.php?proj=33B3A93C5A6599124B04FB95616C835B>)

○ *Администрациям образовательных организаций:*

- Ориентировать учебный процесс на выполнение требований федерального государственного образовательного стандарта по учебному предмету «Химия»;
- Планировать стартовый и текущий мониторинг с целью выявления пробелов в подготовке выпускников;
- Планирование подготовки к основному государственному экзамену для различных групп, обучающихся (включение в учебный план элективных курсов по предмету)
- Введение пропедевтического курса химии в 7 классе;
- Организация образовательного процесса в классах с углубленным изучением химии 8-9 класс в условиях введения ФГОС ООО и ФОП.

○ *Муниципальным органам управления образованием.*

- С целью организации деятельности, направленной на повышение качества образования по предмету «Химия», провести системный анализ результатов ОГЭ и выявить причины по каждой общеобразовательной организации, обуславливающие стабильно низкий уровень результатов обучения.
- На основании полученных результатов необходимо разработать модель поддержки данных образовательных организаций, предусматривающую изменения в таких областях, как управление школой, профессиональное развитие педагогов.

- Программа поддержки образовательных организаций с низкими результатами обучения должна предусматривать следующие направления работы:
с учителями - в части совершенствования технологий и методик обучения, с администрациями школ - в части совершенствования внутришкольного управления, с родителями (законными представителями) обучающихся - в части организации консультаций и адресной помощи.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

Фамилия, имя, отчество	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
Антонова Анна Александровна	ОГБОУ ДПО КОИРО, заведующая отделом сопровождения естественно-научных дисциплин