

Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета
химия
(на основе результатов государственной итоговой аттестации
по образовательным программам основного общего образования
в 2024 году)

Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся

4.1 по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся

○ *Учителям*

- Систематически проводить мониторинг знаний и умений выпускников, желающих сдавать государственную итоговую аттестацию в форме и по материалам ОГЭ, своевременно корректировать их знания
- 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;
- 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.
- 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;
- Ввести в практику работы совместные заседания школьных и районных методических объединений разного профиля для обсуждения методических аспектов формирования всех составляющих функциональной грамотности, разработке и подбору заданий метапредметного и межпредметного характера. Использовать в работе учителя «Методические рекомендации по использованию в учебном процессе КИМ, сформированных на базе банка заданий для оценки естественнонаучной грамотности» https://doc.fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/metod_rek_estnauch.pdf, «Методические рекомендации

по использованию в учебном процессе банка заданий для оценки читательской грамотности обучающихся» https://doc.fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/metod_rek_chitat_gram.pdf

- 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 ФОП 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.
- 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.

○ *ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей*

- **...по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки**

- С целью организации деятельности, направленной на повышение качества образования по предмету «Химия», провести системный анализ результатов ОГЭ и выявить причины, определяющие уровень и качество овладения обучающимися содержанием предмета, а также факторы и условия, повлиявшие на качество результатов.

- Проанализировать результативность выполнения заданий ОГЭ по химии в Костромской области в целом и в муниципальных образованиях в частности и на основании полученных результатов необходимо разработать интегрированную модель поддержки учителей химии, предусматривающую профессиональное развитие педагога.

- В рамках заседаний РСМО учителей химии провести анализ результатов ОГЭ по типам задания КИМ из года в год вызывающих затруднения у учащихся. Это задания, по темам, которые не изучаются в определённый временной интервал, а распределены по всему курсу 8–9 классов «Химия и жизнь» и «Экспериментальная химия».

- Организовать серию методических семинаров с представлением опыта работы учителей химии с высокими результатами обучения.

- Разработать индивидуальные образовательные маршруты (ИОМ) на основе статистических данных по результатам ОГЭ по химии в 2024 году для педагогических работников, обучающиеся которых продемонстрировали низкий уровень подготовки (г. Костромы, Шарьи, Буя, Галича и Костромского района)
- Региональным методистам по биологии обеспечить сопровождение непрерывного профессионального развития педагогических работников образовательных организаций, продемонстрировавших низкие результаты ОГЭ по химии, в том числе - адресную методическую поддержку реализации индивидуальных образовательных маршрутов.
- В рамках курсов повышения квалификации, региональных и муниципальных методических объединений учителей химии необходимо:
 - актуализировать методику формирования метапредметных умений и навыков на уроках химии в основной школе;
 - распространять эффективные педагогические практики по подготовке обучающихся к ОГЭ по химии;
 - использовать различные направления и формы повышения квалификации учителей химии (проблемно – тематические семинары, вебинары и т.д.).
- оперативно знакомить педагогов с планируемыми изменениями в КИМ на 2025 год (демоверсия, кодификатор, спецификация).

4.2 ... по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки

Учителям

1. В рамках элективных/факультативных часов организовывать дифференцированную работу среди групп учащихся с разным уровнем подготовки, дополнительно останавливаясь на сложных темах школьного курса химии:
2. С целью организации дифференцированной подготовки обучающихся к экзамену необходимо выявить пробелы в знаниях школьников. При подготовке к экзамену выпускников с низким уровнем усвоения учебного материала следует составить индивидуальные планы подготовки обучающихся к экзамену и организовать их самостоятельную работу с использованием необходимой учебной литературы. Целесообразно выстраивать работу по формированию первоначальной системы знаний, которую следует отрабатывать, используя максимально разнообразные задания в разных форматах. Важно добиваться того, чтобы школьники, выполняя любое задание, вникали в условие задания, анализировали его, определяли необходимые для выполнения задания опорные теоретические знания, записывали и объясняли промежуточные действия в предлагаемом ими решении, оценивали полученные результаты выполнения задания. При проведении контроля знаний с использованием как традиционных, так и тестовых диагностических работ следует обязательно осуществлять анализ допущенных обучающимися ошибок и выяснение их причин.
3. При подготовке к экзамену выпускников с удовлетворительным уровнем усвоения учебного материала следует обратить наибольшее внимание на формирование у них умений применять в системе имеющиеся базовые знания. В процессе подготовки к экзамену обучающихся этой группы желательно использовать тренировочные задания, направленные на систематизацию знаний, предусматривающие самостоятельное

составление обобщающих таблиц и схем. Не менее важным является включение разнообразных форм заданий, предполагающих применение знаний и умений в новой ситуации. Наряду с повторением и углублением имеющихся знаний необходимо формировать у обучающихся умения выявлять причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и способами получения конкретных веществ, анализировать условие задания, выстраивать логически обоснованный порядок его выполнения.

4. При подготовке к экзамену выпускников с хорошим уровнем усвоения учебного материала следует уделять особое внимание заданиям, которые ориентированы на комплексное применение знаний и умений в обновленной ситуации, предполагающей составление оригинального алгоритма решения. Особое внимание обратить на проведение в учебном процессе всего комплекса практических работ, лабораторных опытов и демонстрационных экспериментов для формирования в полной мере всего спектра экспериментальных умений, необходимых для выполнения задания 24 части 2 КИМ.
5. При подготовке к экзамену выпускников с отличным уровнем овладения предметными умениями и универсальными учебными действиями следует продолжать развивать у них умения, подтверждающие высокий уровень их подготовки: овладевать теоретическим и фактологическим материалом курса; создавать обобщения, устанавливать аналогии и причинно-следственные связи между отдельными элементами содержания; в зависимости от формулировки условия задания извлекать из него необходимую информацию, анализировать ее, самостоятельно выстраивать алгоритм решения и формулировать ответ в соответствии с существующими требованиями; применять знания незнакомой ситуации; осуществлять расчёты различной степени сложности по химическим формулам и уравнениям химических реакций; использовать опыт для получения новых знаний, нахождения необходимых решений, объяснения и интерпретации полученных данных.
6. Применять различные верифицированные и качественные цифровые ресурсы для отработки и закрепления материала, выполнения домашнего задания;
7. 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.

○ *Администрациям образовательных организаций*

Реализовывать изучение предмета «Химия» не только на базовом, но и углубленном уровне. На уровне среднего образования обозначить для обучающихся вектор дальнейшего выбора профиля в старшей школе.

Обеспечить ОО в полной мере высококвалифицированными кадрами для реализации углубленного изучения предмета.

Имеющемуся кадровому потенциалу осуществлять процесс непрерывного образования и повышения квалификации на разных уровнях, изыскивая возможности очного участия в курсовой подготовке.

С целью организации деятельности, направленной на повышение качества образования по предмету «Химия», провести системный анализ результатов ОГЭ. Выявить причины, выявить факторы, определяющие уровень и качество овладения обучающимися с разным

уровнем подготовки содержанием предмета, а также факторы и условия, повлиявшие на качество результатов.

Определить следующие направления работы:

- с учителями - в части совершенствования технологий и методик обучения,
- с учащимися – в части организации подготовки к ОГЭ для различных групп, обучающихся (включение в учебный план элективных курсов по предмету).
- с родителями (законными представителями) обучающихся - в части организации консультаций и адресной помощи.

Ориентировать учебный процесс на выполнение требований федерального государственного образовательного стандарта и ФРП по учебному предмету «Химия»;

- Планировать стартовый и текущий мониторинг с целью выявления пробелов в подготовке выпускников;
 - Организация образовательного процесса в классах с углубленным изучением химии 8-9 класс в условиях введения ФГОС ООО и ФРП.
 - Введение пропедевтического курса химии в 7 классе
 - На уровне среднего образования обозначить для обучающихся вектор дальнейшего выбора профиля в старшей школе.
 - Обеспечить ОО в полной мере высококвалифицированными кадрами для реализации углубленного изучения предмета.
 - Имеющемуся кадровому потенциалу осуществлять процесс непрерывного образования и повышения квалификации на разных уровнях, изыскивая возможности очного участия в курсовой подготовке.
 - Создать условия, в том числе и материально-технические, для реализации ФГОС ООО и ФОП, для содействия в достижении образовательных результатов по учебному предмету «Химия».
-
- *ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей*
 - С целью организации деятельности, направленной на повышение качества образования по предмету «Химия», провести системный анализ результатов ОГЭ и выявить причины, определяющие уровень и качество овладения обучающимися с разным уровнем подготовки содержанием предмета, а также факторы и условия, повлиявшие на качество результатов.
 - На основании полученных результатов необходимо разработать интегрированную модель поддержки учителей химии, с низкими результатами обучения, предусматривающую профессиональное развитие педагога.
 - В рамках заседаний РСМО учителей химии провести анализ результатов ОГЭ по типам задания КИМ из года в год вызывающих затруднения у учащихся.
 - Организовать серию методических семинаров с представлением опыта работы учителей химии с высокими результатами обучения и ГИА.
 - В целях высококачественной подготовки учащихся к ОГЭ использовать различные направления и формы повышения квалификации учителей химии (курсы повышения квалификации, проблемно – тематические семинары, вебинары и т.д.).

- Обязательным модулем дополнены курсы повышения квалификации педагогов в том числе и для педагогов многопредметников «Методика преподавания сложных тем школьного курса химии основной школы».
- Использовать для быстрого общения и консультаций педагогов по вопросам ГИА VK Мессенджер. https://web.vk.me/convo/2000000034?entrypoint=list_all

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ОГЭ по учебному предмету

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<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>
Верстина Елена Владиславовна	МБОУ города Костромы «Гимназия № 33 имени выдающегося земляка Маршала Советского Союза, дважды героя Советского Союза Александра Михайловича Василевского», учитель химии, председатель предметной комиссии по оцениванию развернутой части ОГЭ по химии

Специалисты, привлекаемые к подготовке методических рекомендаций на основе результатов ОГЭ по учебному предмету

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<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	заведующая отделом сопровождения естественно-математических дисциплин ОГБОУ ДПО "Костромской областной институт развития образования"