



РЕКОМЕНДАЦИИ АДМИНИСТРАЦИИ ОО, ИПК / ИРО, ИНЫМ ОРГАНИЗАЦИЯМ, РЕАЛИЗУЮЩИМ ПРОГРАММУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ УЧИТЕЛЕЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом учителей- предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО со стабильно высокими результатами ОГЭ

На основе выявленных в ходе статистического и методического анализа предметных и метапредметных дефицитов в подготовке обучающихся, а также с учетом необходимости трансляции эффективных педагогических практик, рекомендуется включить в план работы учителей-предметников следующие темы для обсуждения и обмена опытом:

1. «Диагностика учебных и методических затруднений: от анализа дефицита в подготовке обучающихся 8 и 9 классов к планированию работы МО» Цель: выявить конкретные пробелы в знаниях обучающихся и создать банк типичных ошибок для адресной работы. Результат: формируется единый подход к диагностике, появляется набор дифференцированных заданий для индивидуальной и групповой работы со слабоуспевающими. Участники: учителя химии 8–9 классов.

2. «Формирование алгоритмического мышления при выполнении заданий по темам химии 8 и 9 классов»: составление алгоритмов действий, опорных схем, памяток для работы со слабоуспевающими обучающимися на уроках химии, внеклассных занятиях, при подготовке к диагностическим работам и итоговой аттестации». Результат: учителя внедряют в практику чёткие алгоритмы, что снижает когнитивную нагрузку на детей и помогает системно закрывать пробелы. Участники: учителя химии 8–9 классов.

3. «Методика обучения решению расчетных задач на разных этапах изучения химии (8–9 классы)». Цель: систематизация подходов к обучению решению задач (алгоритмизация, визуализация, работа с условием), обмен эффективными приемами («задача без чисел», «составь задачу по схеме»). Участники: учителя химии 8–9 классов.

4. «Типичные затруднения при изучении свойств неорганических соединений: методические пути решения». Цель: выявить типичные затруднения учащихся при изучении свойств неорганических соединений, проанализировать их причины и



разработать единые методические подходы (стратегии, приёмы, дидактические материалы) для их преодоления с целью повышения качества предметных результатов (классификация и номенклатура, прогнозирование реакций, работа с уравнениями, качественные реакции и эксперимент, генетическая связь). Результат: согласование учителями конкретных приёмов и критериев оценки, банк заданий для отработки сложных тем, алгоритм разбора типичных ошибок, памятка для учащихся по прогнозированию реакций, в перспективе — рост доли учащихся, уверенно справляющихся с заданиями на классификацию, прогнозирование реакций и решение экспериментальных задач. Участники: учителя химии 8–9 классов.

5. «Формирование у обучающихся умений характеризовать химические свойства веществ и прогнозировать реакции на уроках химии в 9 классе». Цель: развитие предметного мышления, умение переходить от общих закономерностей к конкретному веществу и от конкретного примера к обобщению, а также применять знания для решения качественных и расчетных задач. Результат: такой подход закрывает типичные дефициты по химическим свойствам и напрямую поддерживает подготовку к итоговой аттестации, включая расчетные и качественные задачи базового и высокого уровня сложности, а также задания на прогнозирование реакций. Участники: учителя химии 8-9 классов.

6. «Типичные трудности учащихся при изучении раздела „Химия и жизнь“ и пути их преодоления». Цель: разработать и апробировать комплекс методических материалов (заданий, кейсов, проектов), направленных на преодоление типичных дефицитов учащихся при изучении раздела „Химия и жизнь“. Результат: сформируется банк готовых материалов: подборки заданий, сценарии уроков, примеры ученических проектов по разделу. Участники: учителя химии 8-9 классов.

7. «Современные образовательные технологии для раздела „Химия и жизнь“: кейс-метод, проблемное обучение» — освоение конкретных педагогических инструментов». Цель: создать в методическом объединении пространство для обмена опытом и совместного проектирования уроков, обеспечивающих связь химического образования с реальной жизнью. Результат: повысится уровень владения конкретными методиками (работа с кейсами, организация проектной деятельности, формирование функциональной грамотности). Участники: учителя химии 8-9 классов.

8. «Приемы формирования регулятивных УУД (самоконтроль, планирование, самооценка) на уроках химии в 8–9 классах». Цель: освоение конкретных приемов



обучения самопроверке, управлению временем, планированию решения задач. Участники: учителя химии 8–9 классов.

9. «Формирование познавательных УУД через работу с химической формулой и уравнением: от распознавания к интерпретации». Цель: сформировать у педагогов единые приёмы обучения учащихся извлекать информацию из химической формулы и уравнения реакции (стехиометрия, качественный и количественный состав, тип реакции) и применять её для решения задач и предсказания свойств веществ. Результат: единый банк типовых заданий на «чтение» формулы/уравнения с критериями оценивания; набор алгоритмов для отработки на уроке (например, «что можно узнать из формулы X»). Участники: учителя химии 8–9 классов.

10. «Формирование предметных умений и познавательных УУД: прогнозирование химических свойств и реакций через классификацию и закономерности».

Цель: сформировать приёмы, позволяющие учащимся систематизировать знания о свойствах веществ и использовать закономерности (ряд активности, растворимость, типы реакций) для прогнозирования поведения веществ. Результат: алгоритмы прогнозирования для разных классов неорганических веществ (оксиды, кислоты, основания, соли) с примерами; карточки-связки «свойство → реакция → признак»; снижение числа ошибок при определении возможности протекания реакции и подборе реагентов. Участники: учителя химии 8–9 классов.

11. «Работа с информацией и смысловое чтение: разбор заданий ОГЭ и реальных текстов (химия и жизнь)» Участники: учителя химии 8–9 классов. Цель: развить у учащихся навыки извлечения и интерпретации химической информации из текстов, таблиц, диаграмм и инструкций, а также перевода бытовой формулировки в химический смысл. Результаты: набор текстов с вопросами разного уровня (факты, интерпретация, вывод) и критериями оценивания; приёмы маркировки текста (что дано, что найти, ключевые слова, единицы измерения); улучшение результатов в заданиях «химия и жизнь» и в задачах с текстовым условием.

12. «Моделирование и знаково-символические УУД: схемы превращений, цепочки реакций, таблицы свойств». Цель: отработать с учащимися перевод словесного описания в символическую форму (уравнения, схемы, таблицы) и обратно, чтобы укрепить понимание взаимосвязей между классами веществ. Результаты: шаблоны схем превращений и алгоритмы их составления; типовые цепочки реакций с подсказками по подбору реагентов и условиям; рост числа правильно составленных



уравнений и схем, снижение ошибок в расстановке коэффициентов и продуктов реакции. Участники: учителя химии 8–9 классов.

Рекомендуемая форма проведения заседаний: семинары-практикумы с элементами мастер-классов, круглые столы, открытые уроки с последующим анализом. Периодичность: не реже одного раза в четверть по каждой теме».





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

На основе выявленных дефицитов в предметной подготовке обучающихся (в том числе у участников, получивших отметку «2») и недостаточной сформированности метапредметных результатов ФГОС рекомендуется организовать повышение квалификации учителей по следующим направлениям:

1. «Методика формирование функциональной и естественно-научной грамотности: от заучивания к осознанности».

- Форма реализации: 72-часовой практико-ориентированный курс (лекции, практикумы, разработка дидактических материалов).

- Целевая аудитория: учителя химии 8–9 классов.

- Ожидаемый результат: освоение эффективных подходов и технологий: проблемное обучение, проектная и исследовательская деятельность, контекстные задачи, работа с информационными ресурсами, использование цифровых инструментов.

- Обоснование: профессиональный рост учителя – залог эффективного развития предметных и метапредметных умений обучающихся.

2. «Методика формирования важнейших химических понятий в 8 и 9 классах»

- Форма реализации: 16-часовой семинар-практикум.

- Целевая аудитория: учителя химии 8 классов.

- Ожидаемый результат: овладение методиками формирования химических понятий у обучающихся с разным уровнем подготовки. (пошаговые алгоритмы, памятки, таблицы, схемы); разработка и апробация системы заданий для поэтапного формирования владения химическими понятиями.

- Обоснование: выявленные дефициты знаний при работе с важнейшими химическими понятиями у выпускников низкого и высокого уровня подготовки.

3. «Алгоритмизация как метод обучения решению контекстных и расчетных задач в 8–9 классах».

- Форма реализации: 16-часовой семинар-практикум.

- Целевая аудитория: учителя химии 8–9 классов.



- Ожидаемый результат: овладение методиками обучения решению задач (пошаговые алгоритмы, памятки, таблицы, схемы); разработка и апробация системы заданий для поэтапного формирования умения.

- Обоснование: низкий уровень выполнения подобных заданий выявил дефицит умений выпускников с разным уровнем подготовки.

4. «Химический эксперимент как инструмент формирования предметных и метапредметных умений на уроках химии».

- Форма реализации 8-часовой семинар-практикум.

Целевая аудитория: учителя 8-9 классов.

- Ожидаемый результат: освоение конкретных приемов по планированию и проведению демонстрационных, лабораторных опытов и практических работ с целью развития экспериментальных и исследовательских навыков обучающихся.

Обоснование: выявленные дефициты в навыках проведения эксперимента, прогнозирования и анализа его результатов.

5. «Эффективные практики работы с обучающимися, имеющими низкую учебную мотивацию: от коррекции к результату»

- форма реализации: 16-часовой семинар-практикум

- Целевая аудитория: учителя химии 8-9 классов

- обоснование: наличие устойчивой группы обучающихся, получающих отметку «2» на ОГЭ.

6. «Формирование регулятивных УУД (самоконтроль, планирование, самоорганизация) на уроках химии в 8–9 классах».

- Форма реализации: цикл из 4 вебинаров по 2 часа (8 часов).

- Целевая аудитория: учителя химии 8–9 классов.

- Ожидаемый результат: освоение конкретных приемов обучения самопроверке, управлению временем, планированию действий при решении задач; включение этих приемов в повседневную практику преподавания.

- Обоснование: несформированность регулятивных УУД выявлена как метапредметный барьер, препятствующий успешному выполнению экзаменационной работы.

7. «Эффективные практики подготовки обучающихся к ОГЭ: опыт школ – лидеров ОГЭ по химии». Цель: трансляция успешного опыта школ, показавших стабильно высокие результаты (в формате мастер-классов, открытых уроков, презентаций методических материалов).



- Форма реализации: стажировки на базе школ-лидеров
- Целевая аудитория: учителя химии 9 классов.

Обоснование: наличие ОО с низкими результатами ОГЭ.

Рекомендуемые формы организации: курсы повышения квалификации, тематические семинары-практикумы, стажировки на базе школ-лидеров, вебинары, методические консультации. Приоритет — практико-ориентированные форматы с разработкой конкретных дидактических материалов.



Рекомендации по другим направлениям

В дополнение к рекомендациям целесообразно реализовать следующие меры:

1. Рекомендации для администрации образовательных организаций:

- провести анализ по итогам ГИА в ОО, выявить дефициты предметных и метапредметных результатов обучающихся в ОО.
- провести методическое объединение учителей химии для определения стратегии ликвидации дефицитов и внедрения педагогических технологий (в первую очередь дифференцированного обучения), направленных на повышение качества образования.
- организовать систему занятий с учащимися, имеющими низкую мотивацию к обучению, и учащимися из группы риска.
- обеспечить эффективную подготовку учащихся, имеющих высокую учебную мотивацию.
- включить в план внутришкольного контроля систематические диагностические работы по выявлению предметных дефицитов в 8-9 классах, чтобы корректировать подготовку на ранних этапах.
- организовать систему наставничества, в рамках которой учителя с высокими профессиональными компетенциями оказывают методическую помощь коллегам, работающим со слабоуспевающими обучающимися.

2. Рекомендации для муниципальных методических служб:

- создать и систематически пополнять муниципальный банк эффективных практик работы со слабоуспевающими обучающимися (алгоритмы, памятки, тренажеры, опорные конспекты).
- организовать конкурсы методических разработок, направленных на ликвидацию типичных дефицитов, выявленных в ходе анализа результатов ОГЭ.

3. Рекомендации для органов управления образованием:

- организовать стажировочные площадки на базе школ-лидеров, демонстрирующих стабильно высокие результаты ОГЭ по предмету, для трансляции эффективных педагогических практик.
- рассмотреть возможность включения в программы повышения квалификации учителей модулей, направленных на формирование алгоритмического мышления и развитие регулятивных УУД у обучающихся основной школы.

4. Рекомендации для учителей и администрации ОО по работе с родителями:



- провести родительские собрания с разъяснением важности системного подхода к обучению на протяжении всего периода обучения в 8–9 классах, а не только в выпускном 9 классе.

- предложить родителям ресурсы для поддержки самостоятельной работы обучающихся (цифровые тренажеры, рекомендованные сайты, открытые банки заданий ОГЭ).