

## **Рекомендации для системы образования по совершенствованию методики преподавания учебного предмета «Химия»**

### **1. Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета «Химия» для всех обучающихся**

○ *Учителям, методическим объединениям учителей.*

Новый 2023/2024 учебный год в 9 классах необходимо начать с выявления пробелов по программе прошлого учебного года, их устранения и краткого обобщения.

Обратить внимание на планирование учебного курса химии в новом 2023/2024 учебном году. Продумать распределение часов по разделам и темам, а также логику построения в них системы уроков с тем, чтобы достичь к концу года планируемых результатов независимо от организации очного или дистанционного обучения (если возникнет необходимость перехода к дистанционному обучению).

Формировать и развивать интерес к химии на элективных курсах, практикумах и других внеурочных занятиях.

Планировать и организовать процесс обучения как результат совместной деятельности с обучающимися в соответствии с программой, личностным опытом, познавательными интересами и потребностями учеников.

Формировать и развивать у школьников информационные умения: искать и получать доступ к информации, сравнивать и оценивать информацию из разных источников, организовывать, применять и передавать информацию различными способами в соответствии с ситуацией, синтезировать и собирать информацию, создавая на ее основе новое знание.

Совершенствовать умения, характеризовать свойства простых веществ металлов и неметаллов, классов неорганических соединений, умения подтверждать свойства неорганических веществ уравнениями реакций.

В конце учебного года в 9 классе повторить и закрепить умения в части химических реакций: окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена.

○ *Муниципальным органам управления образованием.*

Совершенствовать методические компетенции учителей химии по использованию образовательных технологий, в том числе дистанционных. Выбрать согласно специфике своего предмета, особенностям школьников и образовательной среды образовательные платформы и веб-сайты, средства дистанционного взаимодействия.

Организовывать обучение учителей на курсах повышения квалификации по направлениям: «Проблемные аспекты подготовки обучающихся к ОГЭ по химии», «Подготовка к ГИА по химии: дидактические подходы и методические рекомендации».

### **2. Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки**

○ *Учителям, методическим объединениям учителей.*

В подготовке к ОГЭ по химии дифференцированный подход имеет особое значение, так как эта дисциплина объективно является сложной и вызывает у многих обучающихся трудности. В то же время имеется большое число обучающихся речевыми трудностями (в основном сельские школьники). Для этих обучающихся необходимо использовать подходы, развивающие читательскую грамотность как способность понимать тексты.

Важно определение стартового уровня знаний для каждого ученика. Дифференциацию можно организовать по уровню качества знаний с учетом психологических особенностей обучающихся: с высоким уровнем качества знаний, со средним уровнем качества знаний, с низким уровнем качества знаний.

Дифференцирование предусматривают два важнейших аспекта:  
а) обеспечение определённого уровня овладения знаниями, умениями и навыками (от репродуктивного до творческого);  
б) обеспечение определённой степени самостоятельности детей в учении, постоянной помощи со стороны учителя – работа по образцу, инструктаж.

При контроле знаний дифференциация углубляется и переходит в индивидуализацию.

Сочетание групповой и индивидуальной работы позволяет создать условия для качественного усвоения материала.

Рекомендуется разработать программу занятий с учётом уровня обученности обучающихся, на учебных занятиях использовать различные способы дифференциации для организации подготовки обучающихся к ОГЭ:

- по уровню творчества;
- по уровню трудности;
- по объёму учебного материала;
- по степени самостоятельности обучающихся;
- по характеру помощи обучающимся.

Способы дифференциации могут сочетаться друг с другом, а задания могут предлагаться ученикам на выбор.

*1. Дифференциация учебных заданий по уровню творчества.* Такой способ предполагает различия в характере познавательной деятельности школьников, которая может быть репродуктивной или продуктивной (творческой).

К репродуктивным заданиям относятся упражнения на определённое правило.

К продуктивным заданиям относятся упражнения, отличающиеся от стандартных. В процессе работы над продуктивными заданиями школьники приобретают опыт творческой деятельности.

Чаще всего обучающиеся с низким уровнем обучаемости выполняют репродуктивные задания, а ученики со средним и высоким уровнем обучаемости – творческие задания.

*2. Дифференциация учебных заданий по уровню трудности.*

Для обучающихся с высоким уровнем обучения предлагается анализ условий задачи. Ребята со средним уровнем обучения выполняют элементы комплексного анализа проведения химических реакций. Школьники с низким уровнем обучения в основном работают с отдельными тестовыми упражнениями.

*3. Дифференциация заданий по объёму учебного материала.*

Такой способ дифференциации предполагает, что обучающиеся 1-й и 2-й группы выполняют кроме основного ещё и дополнительное задание, аналогичное основному, однотипное с ним.

Необходимость дифференциации заданий по объёму обусловлена разным темпом работы обучающихся. Медлительные дети, а также дети с низким уровнем обучаемости обычно не успевают выполнить работу, им требуется на это дополнительное время.

*4. Дифференциация работы по степени самостоятельности обучающихся.*

Данный способ дифференциации предполагает, что дети с низким уровнем обучения работают под руководством учителя, а другие самостоятельно.

Для каждой группы для осуществления процесса дифференциации обучения рекомендуется сформировать комплекты заданий, что отражено в таблице №1.

Первая группа – сильные обучающиеся с высоким уровнем усвоения, с высокими познавательными способностями, умеют работать самостоятельно, задания им даются повышенной трудности, используя тесты и карточки.

Вторая группа – обучающиеся со средним уровнем способностей. Для них необходимо создавать условия для продвижения в развитии и постепенного перехода в

группу. Работая с этой группой, учителя должны развивать способности, воспитывать самостоятельность, уверенность в своих силах.

Третья группа – обучающиеся с пониженной успеваемостью в результате их педагогической запущенности или низких способностей. Этой группе приходится уделять особое внимание, поддержать, помочь усваивать материал, работать некоторое время только с ними на уроке, пока 1 и 2 группы работают самостоятельно.

Со временем можно перейти из одной группы в другую в соответствии с результатами обучения.

Таблица 1. Виды заданий в зависимости от уровня обученности обучающихся

Виды заданий	Группа обучающихся в зависимости от уровня обученности		
	С высоким уровнем	Со средним уровнем	С низким уровнем
По сложности	Проблемные задания	Репродуктивные задания	Выполнение заданий на воспроизведение
По интересам	С устойчивым интересом – задания практического и теоретического характера. С устойчивым интересом к другим предметам – задания межпредметного характера		Добровольные задания в занимательной форме
По характеру помощи	Задания выполняются без помощи учителя	Получают краткую инструкцию	Получают подробный план-памятку

#### *Этапы работы по организации дифференцированного усвоения*

##### 1. Организация учебного процесса

Использовать все формы организации учебной деятельности школьников по химии: уроки, элективные курсы, консультации опытных учителей химии, самостоятельную работу школьника.

##### 2. Тематическое планирование

Тематический план составить один на класс и второй для сдающих ОГЭ (хотя бы в кратком виде). Для этого необходимо соотнести структуру программы и кодификатор. Тематический план для сдающих химию советуем составить по кодификатору. Тематический план может включать второй дополнительный час, отводимый для элективных курсов или консультаций, а также часы для самостоятельной работы выпускников, то есть какие-то отдельные вопросы, обучающиеся прорабатывают самостоятельно по учебникам и пособиям.

Предлагаем в начале учебного курса 2-3 часа отвести на повторение основных понятий химии (количество вещества, молярная масса, молярный объем, массовая доля вещества, химическая реакция, уравнение химической реакции, массовая доля вещества в растворе и др.), номенклатуру неорганических соединений, умений составлять уравнения реакций, решать простые задачи по уравнениям химических реакций.

##### 3. Контроль и совершенствование знаний и умений школьников

Контроль и оценку знаний и умений можно спланировать так, чтобы в классе все сдавали одну тему. Например, тему «Химические свойства кислот» в виде теста пишут в классе все. Сдающие ОГЭ дополнительно совершенствуют умения на консультациях.

4. Организовать для интересующихся химией дополнительные практикумы по совершенствованию практических умений по химии (наблюдать, распознавать вещества и другие).

##### *о Администрациям образовательных организаций:*

Администрациям школ необходимо обеспечить прохождение всеми учителями соответствующей подготовки и их участие в методических мероприятиях, проводимых в

городах, районах и в области, а также участие всех школ в диагностических контрольных работах

○ *Муниципальным органам управления образованием.*

Проанализировав проблемные точки в полученных на ОГЭ результатах, спланировать семинары для работы методических объединений учителей химии по совершенствованию методики преподавания предмета по актуальным вопросам химии, проблемным в каждой конкретной образовательной организации.

Организовать для учителей повышение квалификации по проблемным разделам химии, включенным в содержание КИМ ОГЭ (например, химические свойства простых веществ, оксидов: основных, амфотерных, кислотных, графики, теория вероятностей, химическое загрязнение окружающей среды и его последствия, задачи по химии высокого уровня сложности).