

**СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ  
ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ  
ПРОГРАММ НА УРОВНЯХ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО И СРЕДНЕГО  
ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ «ХИМИЯ»**

На уроках химии оцениванию подлежат следующие специфические умения:  
*выделять* существенные признаки основных химических понятий;  
*использовать* понятия для объяснения отдельных фактов и явлений;  
*выбирать* основания и критерии для классификации веществ и химических реакций;  
*устанавливать* причинно-следственные связи между объектами изучения;  
*применять* в процессе познания широко используемые в химии символические (знаковые) модели (химический знак – символ элемента, химическая формула, уравнение химической реакции);  
*преобразовывать* модельные представления при решении учебно-познавательных задач;  
*выявлять и характеризовать* существенные признаки изучаемых веществ и химических реакций;  
*выполнять* расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций;  
*планировать и проводить* химический эксперимент.

Для организации текущего оценивания образовательных результатов на уроках химии могут применяться:

- устный опрос* с использованием системы специально подобранных устных вопросов;
- письменный опрос* на основе системы заданий различной типологии и уровня сложности для оценки усвоения отдельных элементов содержания конкретной темы, в том числе заданий, имеющих характер «мысленного эксперимента», которые требуют от обучающихся применения знаний в новом контексте или для решения нестандартных задач;
- выполнение *практических работ*, позволяющих оценивать умения работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием, применение теоретических знаний на практике.

В силу разнообразия форм и методов текущее оценивание учебных достижений обучающихся позволяет:

- осуществлять дифференцированный подход к обучающимся с целью выявления их способности к применению знаний в различных ситуациях, готовности к самоконтролю и самооценке результатов своих достижений;
- выявлять причины затруднений обучающихся при работе с учебным материалом;
- следить за ходом процесса обучения и по мере необходимости оперативно корректировать формы его организации, особенно в части самостоятельной познавательной деятельности обучающихся.

Тематическое оценивание предметных результатов по химии направлено на комплексную оценку знаний и умений обучающихся после завершения изучения определенной темы или раздела учебной программы. Оно помогает учителю определить уровень усвоения материала и готовность обучающихся к дальнейшему изучению предмета, а также скорректировать образовательный процесс для достижения лучших результатов.

### **ОЦЕНИВАНИЕ УСТНЫХ ОТВЕТОВ**

Одной из традиционных форм проверки знаний и умений обучающихся является **устный опрос**. К методам устного контроля относятся: беседа, рассказ ученика, объяснение, комментирование текста учебника, чтение схемы, сообщение. Устный опрос используется в ходе различных типов уроков, чаще в начале урока с целью актуализации знаний, необходимых для изучения нового теоретического материала, а также в конце урока для первичного контроля и закрепления полученных на уроке знаний.

В качестве основного инструментария устного опроса выступает система вопросов, построенных на основе конкретных элементов содержания изученного материала, либо нового материала, подлежащего закреплению. Содержание вопросов учитель определяет с учетом подготовленности обучающихся на момент изучения соответствующего материала.

При оценивании устного ответа обучающегося на поставленный вопрос целесообразно применять следующие критерии:

**Отметка «5»** ставится при условии, если обучающийся:

- дает полный аргументированный ответ, изложенный в определенной логической последовательности;
- демонстрирует понимание сущности соответствующих химических понятий, законов и теорий, использует их во взаимосвязи для объяснения рассматриваемых явлений и свойств изучаемых веществ;
- успешно реализует полученные ранее знания для построения выводов и обобщений.

**Отметка «4»** ставится при условии, если обучающийся:

- дает ответ, допускающий некоторые неточности в толковании сущности фактов и явлений, о которых идет речь;
- самостоятельно устраняет имеющиеся в ответе неточности.

**Отметка «3»** ставится при условии, если обучающийся:

- дает ответ, который по содержанию в большей части удовлетворяет требованиям к ответу на отметку «4», но допускает ошибки при использовании теоретического и фактологического материала;
- не демонстрирует умения по установлению связи между изученным ранее и новым теоретическим материалом;
- затрудняется в построении выводов и обобщений;
- допущенные ошибки исправляет с помощью учителя.

**Отметка «2»** ставится при условии, если обучающийся:

- дает неверный ответ;
- показывает отсутствие знаний соответствующих понятий и закономерностей;
- неверно применяет изученные понятия, законы и теории для объяснения рассматриваемых явлений и свойств изучаемых веществ;
- затрудняется в исправлении допущенных ошибок как самостоятельно, так и с помощью учителя.

## ОЦЕНИВАНИЕ ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ

В рамках текущего и тематического контроля знаний используются различные письменные задания. При всем разнообразии письменные задания сходны по своей целевой направленности, суть которой заключается в том, чтобы не просто установить, что знают и умеют обучающиеся, сколько обеспечить объективную оценку того, как и в каких взаимосвязях они могут применять полученные знания и умения для анализа, объяснения и прогнозирования различного рода явлений.

### Химический диктант.

Химический диктант состоит из перечня вопросов, проверяющих знания на репродуктивном уровне, требующих быстрых и кратких ответов. Например: знание символов химических элементов, формул и названий веществ, терминологии и пр.

При оценивании химического диктанта применяются следующие критерии:

**отметка «5»** ставится при условии, если обучающийся верно записывает от 95 до 100% ответов;

**отметка «4»** ставится при условии, если обучающийся верно записывает от 80 до 94% ответов;

**отметка «3»** ставится при условии, если обучающийся верно записывает от 60 до 79% ответов;

**отметка «2»** ставится при условии, если обучающийся записывает менее 60% ответов.

### Оценивание решения расчетных задач.

Расчетные задачи по химии в системе оценивания играют важную роль в оценке уровня понимания и усвоения материала обучающимися. Они позволяют проверить не только знание теоретических основ химии, но и умение применять их на практике, проводить расчеты, анализировать результаты и делать выводы. Расчетные задачи могут включать в себя решение уравнений химических реакций, расчет массы, объема, концентрации веществ, а также определение других химических параметров. Расчетные задачи помогают развивать логическое мышление, умение работать с данными и применять теоретические знания на практике.

При оценивании письменных решений расчетных задач рекомендуется по возможности на всех этапах использовать обобщенные критерии оценивания таких заданий в КИМ ОГЭ (на уровне основного общего образования) и КИМ ЕГЭ (на уровне среднего общего образования) по химии.

Решение расчетной задачи предполагает выполнение определенной последовательности логических действий с физическими величинами на основании соотношений веществ – участников реакции. В зависимости от условия задачи количество таких логических действий может быть различным. Поэтому при оценивании важно учитывать то, как обучающийся выстраивает нужную последовательность этих действий, и оценивать каждое из выполненных действий, которое будет являться элементом ответа.

Объектом оценивания решения расчетных задач являются:

1) предметный результат – сформированность умения проводить расчеты по уравнению химической реакции;

2) метапредметные результаты – сформированность умений строить логические рассуждения, самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи.

Логические действия, которые являются необходимыми для решения расчетной химической задачи по уравнению химической реакции:

1) составление уравнения химической реакции, о которой идет речь в условии задачи;

2) определение соотношения количества веществ – пропорциональной зависимости, которая устанавливается в соответствии с коэффициентами в уравнении реакции;

3) нахождение искомой физической величины.

Каждое логическое действие оценивается в 1 балл, суммарный балл за верное решение задачи – 3 балла. Такой принцип критериального оценивания целесообразен на первых этапах формирования умения решать расчетные задачи. В процессе изучения учебного предмета «Химия» используются задания, условие которых дополняется новыми элементами знаний, что приводит к увеличению количества учебных действий, необходимых для решения расчетной задачи. При этом сходные по своему характеру учебные действия, например нахождение массы (объема) веществ по известному количеству вещества (и наоборот), могут повторяться применительно к нескольким веществам. В этом случае такие действия целесообразно оценивать в 1 балл. К критериям оценивания решения расчетной химической задачи могут быть отнесены следующие показатели мыслительной деятельности:

1) понимание химической сущности процесса (составление уравнения химической реакции);

2) установление пропорциональной зависимости (соотношения) между количеством вещества участников процесса во взаимосвязи;

3) применение соответствующих способов вычисления заданной физической величины.

Рекомендуется применять поэтапное оценивание решения расчетных химических задач:

«5» - верно записаны три элемента ответа – 3 балла;

«4» - верно записаны два элемента ответа – 2 балла;

«3» - верно записан один элемент ответа – 1 балл;

«2» - все элементы ответа записаны неверно – 0 баллов.

### **Кратковременная проверочная работа. Тематическая контрольная работа.**

По мере изучения любой темы курса химии происходит «накопление» знаний, а также умений применять их в различных учебных ситуациях. В целях оценки умений применять полученные знания в системе и взаимосвязи целесообразно использовать **кратковременные (10–15 минут) проверочные работы**, включающие небольшое количество заданий разных типов и уровня сложности. Кратковременные проверочные работы позволяют оценить сформированность нескольких взаимосвязанных понятий в процессе изучения отдельных подтем/блоков.

Кратковременные проверочные работы могут содержать задания, требующие составления уравнений химических реакций (например, задания на характеристику свойств изучаемых веществ, генетическую связь между веществами различных классов), а также расчетные химические задачи и другие типы заданий. Количество заданий в работе зависит от типа и сложности включенных заданий и от времени, отводимого на их выполнение.

Задания **контрольной работы** (выполнение 40 минут) ориентированы на проверку основополагающих элементов содержания курса химии и сформированности предметных и метапредметных умений обучающихся. Контрольную работу следует использовать по завершении изучения темы целиком, а не отдельных подтем/блоков, изучаемых на уроках. Для контрольной работы отбирается самый значимый материал темы. По своей типологии задания контрольной работы аналогичны заданиям, которые используются при изучении конкретных тем.

При оценивании проверочной/ контрольной работы необходимо учитывать качество выполнения работы по заданиям. Проверочная и контрольная работа оцениваются в целом:

- отметка «5», если выполнено 85-100% от общего объема работы;
- отметка «4» если выполнено 71-84% от общего объема работы;
- отметка «3» если выполнено 51-70% от общего объема работы;
- отметка «2» если выполнено менее 50% от общего объема работы.

При оценке выполнения письменной контрольной работы учитываются требования единого орфографического режима.

### **Оценка практической работы**

Выполнение практических работ предполагает комплексную оценку образовательных достижений обучающихся с учетом взаимосвязи отдельных показателей.

При оценивании отчета по выполнению практической работы особое внимание уделяется качеству и полноте самостоятельных выводов ученика. Контролируемыми результатами выполняемых действий являются знаниевый и деятельностный компоненты:

<b>Знаниевый компонент</b>	<b>Деятельностный компонент</b>
1) Знание лабораторных способов получения конкретных веществ; знание физических и химических свойств веществ, которые следует учитывать при выборе необходимого способа их собирания	1) Соблюдение правил безопасной работы при выполнении химических опытов
2) Знание физических и химических свойств веществ, которые следует учитывать при выборе необходимого способа их собирания (методами вытеснения воздуха и воды) и для доказательства наличия полученных веществ	2) Соблюдение правил работы с лабораторным оборудованием при монтаже приборов
3) Знание условий протекания химических процессов, используемых для получения и исследования свойств заданных веществ	3) Грамотное обеспечение условий для проведения химических процессов (нагревание реакционной смеси; измельчение твердых веществ; растворение веществ в воде и т. д.)
4) Использование химической символики для составления формул веществ и уравнений осуществляемых химических реакций	4) Осуществление наблюдений за ходом процесса, фиксирование и описание его результатов
5) Формулирование выводов и обобщений по результатам проведенных исследований	5) Составление отчета о проделанной работе

### **Отметка «5»:**

- Эксперимент выполнен полностью. Сделаны правильные наблюдения и выводы,
- эксперимент осуществлен по плану, с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и приборами,
- проявлены организационно-трудовые умения (поддерживается чистота рабочего места, порядок на столе, экономно используются реактивы).
- допущены не более двух несущественных ошибок при оформлении работы.

### **Отметка «4»:**

Работа выполнена, сделаны правильные наблюдения и выводы: эксперимент выполнен

неполно или наблюдаются несущественные ошибки в работе с веществами и приборами.

**Отметка «3»:**

ответ неполный, работа выполнена правильно не менее, чем наполовину, допущена существенная ошибка (в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, по ТБ при работе с веществами и приборами), которую учащийся исправляет по требованию учителя. Допускается оформление работы без записи уравнений реакций.

Эксперимент полностью выполнен в соответствии с инструкциями и правилами техники безопасности, но работа не оформлена.

**Отметка «2»:**

Выполнено менее половины работы;

Допущены две или более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, по ТБ при работе с веществами и приборами), которые учащийся не может исправить.

Обучающийся не приступил к работе.

**Нарушения правил техники безопасности учитываются при выставлении отметки.**

**Оценка умений решать экспериментальные задачи**

При оценке этого умения следует учитывать наблюдения учителя и предъявляемые учащимся результаты выполнения опытов.

**Отметка «5»:**

- план решения задачи составлен правильно,
- осуществлен подбор химических реактивов и оборудования,
- эксперимент выполнен полностью,
- дано полное объяснение и сделаны выводы.

**Отметка «4»:**

- план решения составлен правильно,
- осуществлен подбор химических реактивов и оборудования,
- эксперимент выполнен полностью,
- допущено не более двух несущественных ошибок (в объяснении и выводах).

**Отметка «3»:**

- план решения составлен правильно,
- осуществлен подбор химических реактивов и оборудования,
- эксперимент выполнен не менее, чем наполовину, допущена существенная ошибка в объяснении и выводах,
- эксперимент выполнен полностью, отчет не составлен
- допущены нарушения техники безопасности, эксперимент выполнен полностью, сделаны несущественные ошибки в объяснении и выводах.

**Критерии и нормы оценивания докладов, рефератов (сообщений)**

№ п/п	Оцениваемые параметры	Оценка в баллах
1	Качество доклада (сообщения): - <i>сопровождается иллюстративным материалом;</i> - <i>чётко выстроен;</i> - <i>рассказывается, но не объясняется суть работы;</i> - <i>зачитывается.</i>	<i>3</i> <i>2</i> <i>1</i> <i>0</i>
2	Использование демонстрационного материала: - <i>автор представил демонстрационный материал и прекрасно в нём ориентируется;</i> - <i>использовался в докладе, хорошо оформлен, но есть неточности;</i>	<i>2</i> <i>1</i>

	- представленный демонстрационный материал не использовался докладчиком или был оформлен плохо, неграмотно.	<b>0</b>
3	Качество ответов на вопросы: - даёт полные ответы на все вопросы; - не может чётко ответить на вопросы; - не отвечает на вопросы.	<b>2</b> <b>1</b> <b>0</b>
4	Владение научным и специальным аппаратом: - показано владение специальным аппаратом; - использованы общенаучные и специальные термины; - показано владение базовым аппаратом.	<b>3</b> <b>2</b> <b>1</b>
5	Чёткость выводов: - полностью характеризуют работу; - имеются, но не доказаны.	<b>2</b> <b>1</b>
	ИТОГО	<b>12</b>

**Отметка «5»** - от 10 до 12 баллов

**Отметка «4»** - от 7 до 9 баллов

**Отметка «3»** - от 4 до 6 баллов

При количестве баллов менее 4 – рекомендовать обучающемуся дополнительно поработать над данным докладом (сообщением).

#### **Оценивание проектной и исследовательской деятельности**

Проектная и исследовательская деятельность формирует у обучающихся способность действовать самостоятельно, инициативно и ответственно, используя предметные знания в качестве инструмента для решения проблемы. Учебная проектная и исследовательская деятельность должна завершаться материальным продуктом: макетом, моделью, отчетными материалами (в случае проекта), письменным отчетом (рефератом, аналитическими материалами, стендовым докладом и др.).

Итоговая оценка по проекту и исследованию должна складываться из суммы баллов за каждый этап работы.

#### **Параметры оценивания проектно-исследовательских работ**

<b>№</b>	<b>Содержание</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Всего баллов</b>
<b>1</b>	<b>Выбор темы и работа обучающегося</b>		<b>(0–10)</b>
1.1	Актуальность темы	0 – не обозначена; 1 – обоснована	0–1
1.2	Постановка проблемы/гипотезы	0 – не обозначена; 1 – гипотеза четко обозначена	0–1
1.3	Целеполагание	0 – не обозначено или цель не соответствует гипотезе; 1 – цели обозначены, соответствуют гипотезе; 2 – цели обозначены, соответствуют гипотезе, задачи поставлены, соответствуют цели	0–2
1.4	Методы	0 – нет; 1 – названо, но нет подробного описания; 2 – описано подробно, детально	0–2
1.5	Выполнение работы. Результаты. Выводы	0 – нет; 1 – результаты приведены, но не показано, как получены;	0–2

		2 – описано, как выполнена работа, четко выделены результаты, сделаны выводы	
1.6	Синописис (краткий обзор)	1 – самостоятельность; 1 – четкость структуры	0–2
<b>2</b>	<b>Защита</b>		<b>(0–10)</b>
2.1	Грамотность и четкость выступления	1 – грамотность и структурированность выступления; 2 – последовательность, четкость; 3 – содержательность, все основное изложено, суть работы четко выделена	0–5
2.2	Использование презентаций, демонстраций	0 – не использовались; 1 – были, но обучающийся не использовал или использовал неумело; 2 – грамотное и уместное использование; презентации и/или демонстрации грамотные, наглядные	0–2
2.3	Ответы на вопросы	0 – не смог ответить ни на один вопрос по теме работы; 1 – ответы неуверенные, содержат ошибки, но в целом удовлетворительно; 2 – ответы на 2–3 вопроса по теме правильные, уверенные	0–2
2.4	Самоорганизация	0 – нарушен регламент; 1 – регламент соблюдался	0–1

Критерии для перевода общей суммы начисленных баллов в отметку по пятибалльной шкале:

**Отметка «5»** - от 17 до 20 баллов

**Отметка «4»** - от 14 до 16 баллов

**Отметка «3»** - от 10 до 13 баллов

### **Выставление и объявление оценок учителем**

Отметка выставляется на уроке и объявляется учителем в завершении урока по всем видам устных работ.

Отметка за все виды письменных работ объявляется учителем через урок после выполнения заданий.

Отметки за практические работы выставляются всем обучающимся класса. При выставлении отметки учитывается нарушения правил техники безопасности (информация об этом фиксируются учителем в тетрадях). Пропущенные учащимся практические работы отрабатываются в течение четверти и отметки выставляются в журнал в соответствующие даты.

За лабораторные опыты отметка выставляется по усмотрению учителя, но не менее 30 % обучающимся класса.